

# Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

NUMERO 06-07  
JUNIO 2010  
AÑO 04  
ISSN: 2007-0683

## El espacio público: estructura y vida

Publicación Periódica de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México  
Campus Querétaro



# Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

Dr. Rafael Rangel Sostmann  
Rector del Tecnológico de Monterrey

Dr. Roberto Rueda Ochoa  
Rector de la Zona Centro del Tecnológico de Monterrey

Ing. Salvador Coutiño Audiffred  
Director General del Campus Querétaro

Dr. Héctor Morelos Borja  
Director de Profesional y Graduados en Ingeniería y  
Arquitectura

Dr. Fernando Núñez Urquiza  
Director del Departamento de Arquitectura

Dr. Ramón Abonce Meza  
Director de la Maestría en Arquitectura y Nuevo  
Urbanismo

### **Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo**

Publicación Periódica de la  
Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México  
del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de  
Monterrey, Campus Querétaro

Coordinadora de la Cátedra  
Dra. Stefania Biondi  
Editor Responsable  
Dra. Stefania Biondi

Ilustración de Portada  
(Proyectos: Miracle mile y Giralda-Coral Gables BID Initiative)  
Dibujos por Jennifer Garcia, Copyright (c) Jaime Correa and  
Associates, 2009

Formación y Producción Electrónica  
sextosentido.com.mx

Cuidado de la Edición  
Arq. Isabel Mendoza Mendoza

Diseño Original  
LDG Gerardo Fuentes

Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro  
Epigmenio González No. 500  
Fraccionamiento San Pablo, C.P. 76130  
Apartado Postal 37, C.P. 76000 Querétaro, Qro.  
Tel. (442) 2 38 32 75  
e-mail: nuevourbanismo.qro@itesm.mx

© Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.  
Ave. Eugenio Garza Sada Sur No. 2501 C.P. 64849  
Monterrey, Nuevo León.  
1a. Edición, 2010

ISSN: 2007-0683

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento por  
cualquier medio sin previo y expreso consentimiento por escrito  
del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey a  
cualquier persona y actividad que sean ajenas al mismo.

Impreso en México.

### **Comité Editorial**

Dr. Ramón Abonce Meza.  
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Dr. Carlos Arvizu García.  
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao.  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Dra. Stefania Biondi.  
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Arq. Jaime Correa.  
University of Miami, E.U.A.

Arq. Federico R. B. de Hollanda.  
Universidad de Brasilia, Brasil.

Arq. María de Lourdes García Vázquez.  
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Arq. David Lewis.  
Profesor Emérito de la Carnegie Mellon University, E.U.A.

Dr. Carlos V. Licón.  
Universidad Estatal de Utah / LAEP, E.U.A.

Arq. Michael W. Mehaffy.  
Presidente de Sustasis Foundation, E.U.A.

Dr. Fernando Núñez Urquiza.  
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Arq. Rubén Omar Pesci.  
Fundación CEPA (Centro de Estudios y Proyectos del  
Ambiente), Argentina.

Dr. Nikos Salingaros.  
Universidad de Texas en San Antonio, E.U.A.

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo, Año 4,  
No. 6-7, Junio 2010, publicación semestral. Editada por el  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,  
Campus Querétaro, a través de su División de Ingeniería y  
Arquitectura, por el Departamento de Arquitectura, bajo la  
dirección y recopilación de la Cátedra de Investigación "Nuevo  
Urbanismo en México", domicilio Av. Eugenio Garza Sada No.  
2501, Col. Tecnológico, C.P. 64 849, Monterrey N.L., Editor  
Responsable Dra. Stefania Biondi, Datos de contacto: www.  
qro.itesm.mx/canu, nuevourbanismo.qro@itesm.mx, teléfono:  
(442) 2383100 ext. 3645, Fax: (442) 2173763. Impresa por  
Imprecolor Industrial, S.A. de C.V., domicilio Calle 2 No. 37-A,  
Fracc. Industrial Benito Juárez, C.P. 76120 Querétaro, Qro.  
México; El presente ejemplar se termino de imprimir el [Fecha  
completa], número de tiraje [Número]. Número de Reserva de  
Derechos 04-2008-081114451100-102 expedido la Dirección  
de Reservas de Derechos del Instituto Nacional del Derecho  
de Autor. ISSN: 2007-0683. El editor, no necesariamente  
comparte el contenido de los artículos y sus fotografías, ya  
que son responsabilidad exclusiva de los autores. Se prohíbe  
la reproducción total o parcial del contenido, fotografías,  
ilustraciones, colorimetría y textos publicados en este número  
sin la previa autorización que por escrito emita el editor.

# Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

## ■ El espacio público: estructura y vida

No. 6-7 Junio 2010

### Índice

- 5 **Editorial**
  
- 7 **Geometría y vida del espacio urbano**  
Nikos Salingaros y Pietro Pagliardini
  
- 21 **Vías públicas: Sobre el diseño objetivo y la realidad**  
Jaime Correa
  
- 29 **La recuperación del centro histórico de Barranquilla**  
Adib Cure
  
- 45 **Estructura Urbana y Seguridad Comunitaria: una aproximación basada en evidencia**  
José Luis Santana Verduzco
  
- 51 **Brasilia: algunos mitos y verdades acerca de la capital del modernismo brasileño**  
Imira de Holanda Matos
  
- 68 **Planaltina: campus con baja emisión de carbón para la universidad de Brasilia**  
Frederico de Holanda y Viridiana Gomes
  
- 76 **Taller de Asistencia Técnica SMASH. San Miguel de Allende, Guanajuato, México: iniciativa para el mejoramiento y la sostenibilidad de la región municipal de una ciudad patrimonio de la humanidad.**  
Carlos Arvizu
  
- 93 **Patrimonio mundial: retos e implementación de la reglamentación. El ejemplo de Santiago de Querétaro y su relación con San Miguel de Allende.**  
Carlos Arvizu
  
- 100 **Créditos de imágenes**
  
- 102 **Normas editoriales**

# Editorial

---

El presentar un número monográfico sobre el *espacio público* puede parecer un tema gastado; sin embargo, consideramos fundamental mantener viva la discusión alrededor de la cuestión de su rol. Estamos convencidos de que mientras no recuperemos una auténtica idea acerca del *espacio público*, que contemple toda su esencia y su sentido, no podremos esperar recuperar los valores sociales y de relación tradicionalmente asociados a su uso; tampoco podremos restablecer una forma de vida basada en la urbanidad y en el sentido de comunidad.

Es por esta razón que proponemos una serie de reflexiones y artículos sobre el *espacio público*, tanto teóricos como procedentes de la práctica, como ejemplos de un “buen diseño” que pretende contribuir a la regeneración de la vida urbana.

Desde la teoría, fundamentada en el estudio de muchos casos de plazas tradicionales, **Salingaros** y Pagliardini, en su Geometría y vida del espacio urbano, plantean una serie de principios básicos que -a partir de una analogía biológica y tecnológica de las plazas como “hub” sociales- se transforman en reglas generales y específicas para el diseño de plazas exitosas.

Ubicándose entre la teoría y la práctica, el texto de Jaime **Correa** titulado Vías públicas, que versa sobre el diseño objetivo y la realidad, se compone de dos partes: una primera de principios teórico-pragmáticos; una segunda de ejemplos de aplicación de los mismos principios. Ambas partes cumplen con la finalidad de proclamar la importancia fundamental de la vía pública como eje rector de la vida urbana, y de mostrar cómo la calidad espacial de la vía pública depende de la aplicación de algunos principios claros de diseño urbano.

Adib Cure, por su lado, lleva tales principios teóricos y prácticos a la docencia y muestra los resultados de su aplicación por un grupo de alumnos, cuyas propuestas de diseño pretenden contribuir a la rehabilitación del centro de **Barranquilla**, Colombia. La primera parte del artículo pretende comprender el sitio de intervención, desentrañando su historia y su condición actual; de este análisis se desprende la propuesta del plan maestro, dentro del cual se ubican los proyectos puntuales como detonadores de la regeneración urbana.

Las características de la estructura urbana y la calidad del *espacio público* son fundamentales para una vida comunitaria segura: partiendo de este supuesto, Santana presenta los resultados de una investigación realizada en la ciudad de **Manzanillo**, en la que pone en relación la distribución de eventos delictivos con el mapa axial de la ciudad, llegando a la conclusión de que el uso, el éxito y la seguridad de un espacio urbano dependen también del grado de conectividad del espacio público.

“Brasilia: ciudad moderna poco amigable con el peatón”: es esta la creencia que pretende desmitificar Imira de Holanda. Después de repasar los orígenes de la ciudad, el texto se enfoca a analizar la “escala gregaria” del plan de Lucio Costa, para desmentir el lugar común de que Brasilia no posee una vida a la escala peatonal; se muestra que el *espacio público* de Brasilia también es exitoso, y que sus habitantes tienen un sentido de apropiación y pertenencia. Al descubrir que Brasilia es una ciudad vivible y vivida a la escala peatonal, aprendemos que puede haber un urbanismo moderno sano y que aprender de la historia y rescatarla, no significa necesariamente hacer historicismos anacrónicos.

Por ende, es posible seguir diseñando espacios abiertos y áreas públicas, modernos y exitosos; así lo muestra el artículo de Frederico de Holanda y Viridiana Gomes, quienes proponen al lector el caso del nuevo Campus Planaltina de la Universidad de Brasilia. Este caso constituye la oportunidad para llevar a cabo reflexiones sobre la filosofía y los principios del diseño, las cuales conllevan propuestas de diseño sustentables, de espacios amigables y flexibles, que responden tanto a las expectativas del cliente, como a las de los usuarios.

Finalmente, el taller SMASH -realizado en San Miguel de Allende y relatado por Carlos Arvizu a través de la crónica de un ejercicio de participación ciudadana en el diseño-, conlleva otra reflexión sobre el valor de las ciudades patrimonio y el reto de su protección, relatada en el segundo artículo del mismo autor. También en este caso, la reflexión se rige por un análisis de los espacios abiertos y públicos: calles y plazas cuya conformación ha determinado la estructura urbana.

Exhortamos, pues, a nuestro lectores para seguir discutiendo acerca del *espacio público* y a contribuir al mejoramiento del mismo; las aportaciones internacionales reunidas en este número muestran cómo el tema es común a muchas realidades latinoamericanas, en las cuales a una ciudad tradicional muy valiosa y rica de identidad, se está contraponiendo una ciudad contemporánea anónima y falta de espacios públicos de calidad. Ahora bien, lo contemporáneo no es negativo por definición; lo que nos anima no es una actitud funestamente nostálgica, si no una intención propositiva, que parta de la experiencia del pasado, pero que esté firmemente ubicada en el presente.

# Geometría y vida del espacio urbano

Nikos A. Salíngaros & Pietro Pagliardini.\*

Este ensayo introduce reglas para construir nuevas plazas urbanas, y para renovar las existentes que están muertas. La plaza pública como elemento urbano fundamental se comporta sea como nodo que como conector del tejido urbano. Como los componentes de un organismo, las construcciones urbanas, la infraestructura, los seres humanos, sus nodos de actividad y todas sus interconexiones se unen para formar un «superorganismo», es decir un todo complejo y dinámico que es el formato de la ciudad. Esto sucede solo cuando la geometría del tejido urbano es impulsada a desarrollarse en una manera viva. El elemento fundamental de este «superorganismo» es el espacio urbano que funciona con las informaciones de los procesos. En la cultura europea, la plaza conecta el espacio urbano local con otras plazas, vías, calles con un alto uso peatonal. Una ciudad viviente funciona a través de las conexiones relativas para acceder a las propiedades de un «superorganismo».

## Introducción

El espacio público representa un valor común, el lugar de encuentro, también y sobretodo en la época de la información. La visión del espacio común comunica a través de la historia y refleja la condición de bienestar de la sociedad. Existen principios fundamentales para diseñar los espacios urbanos. Estos principios se pueden extraer de fuentes diversas: estudiando las plazas históricas tradicionales, y estudiando la biología humana y las necesidades de interactuar en un espacio abierto. El «diseño» tiene poco que ver con el proyecto de una plaza que transmita vida urbana, a pesar de todos los malos ejemplos de las «duras» plazas muertas construidas en los últimos decenios.

El tejido urbano tiene características biológicas. Representa un «superorganismo», es decir una estructura compleja creada a partir de una combinación de espacio y seres humanos. De hecho, el espacio común es la estructura socio-espacial a la escala siguiente a la del individuo y su familia. Es la unidad fundamental de la sociedad humana desde hace milenios, un elemento socio-geométrico y no meramente una construcción entendida como un contenedor de movimientos. No obstante nuestra sociedad virtual electrónica, nosotros los seres humanos no hemos perdido la necesidad de las relaciones sociales. Por ende, el espacio urbano no es un elemento que la vida actual haya superado.

Un superorganismo se encuentra en todos los animales sociales: como las hormigas, las abejas, los seres humanos, etc. Estos animales desarrollan una jerarquía de estructuras que permiten crear una superestructura que ayuda al individuo a sobrevivir, aunque el individuo tenga que sacrificar algunas libertades por ser miembro del superorganismo. El superorganismo tiene algunas propiedades emergentes, imposibles de activar cuando los individuos están desconectados. Resulta una entidad viviente en una escala mucho superior, con una complejidad mayor respecto al individuo.

Los seres humanos han sido siempre concientes de estos hechos. Sólo últimamente, después de la segunda guerra mundial, la sociedad se está auto-destruyendo porque se aplica superficialmente la anti-urbanística. Los valores del espacio urbano casi han desaparecido. La imposición de una geometría absoluta produce en la carta un diseño urbano que en la realidad perceptiva pierde el factor de la dimensión humana. Además el zoning<sup>1</sup> mono-funcional basado en el uso exclusivo del automóvil para el transporte personal, fue adoptado por los intereses personales de la política especulativa. Una enorme campaña edilicia impulsó esta visión desastrosa para impulsar la edificación de grandes áreas de suburbios y bloques de apartamentos que ahora representan un tejido urbano inútil e irremediamente perdido, a causa de la geometría fundamentalmente equivocada. Al perder las reglas de la geometría urbana, nuestra civilización perdió la estructura urbana que permitía la existencia de una sociedad, y así ha destruido el sentido de la sociedad humana. Hoy existen en la periferia solo individuos aislados sin vínculos con ninguna sociedad.

El espacio urbano es también sagrado, porque constituye un enlace entre la geometría y la humanidad. Nuestra interacción con el ambiente deriva de nuestra evolución en el espacio abierto de la tierra desde tiempos prehistóricos, después deriva de nuestra evolución en los espacios abiertos de la ciudad como extensión de espacios ancestrales. Esos mismos sentimientos, y reacciones, psico-neurológicos son válidos para una ciudad histórica que contemporánea. El tejido urbano tiene, entonces, que respetar nuestro sistema biológico perceptivo responsable de la conexión con las formas y las superficies, desarrollado a causa de nuestro ser animal y entidad biológica humana.

Lamentablemente tenemos algunas generaciones de arquitectos que aprenden en las escuelas un enfoque de la arquitectura y del urbanismo que destruye los espacios urbanos (Pagliardini, Porta & Salíngaros.). Cometan un error inocente. La educación arquitectónica está orientada hacia conceptos de diseño abstractos y no se dan cuenta de la destrucción de los espacios. En este sentido, todas las leyes edilicias y urbanísticas de hoy en día están formuladas en modo poco favorable al espacio urbano. La intención formalizada en el sistema normativo de la sociedad se ha convertido en un instrumento para la autodestrucción. Es normal que un interés meramente económico realice grandes provechos y no tenga intenciones de cambiar nada. Los intereses comerciales han robado y destruido el espacio público, para después recrearlo dentro confines privados, aun sabiendo muy bien que el ser humano tiene necesidad de este espacio para vivir.

1. Zoning: en inglés el gerundio del verbo "to zone", es decir dividir en zona. Así que se puede entender el 'zoning' como un modo de planeación social que fragmenta la sociedad en sectores geográficos (tal como la zona residencial, la zona comercial, etc.). Cuando se habla del zoning mono-funcional, se habla de la asignación de una sola función a cierta zona; esto comportaría la incapacidad de mezclar actividades de distinta índole en una sola zona.

## Algunos principios elementales

Los principios para diseñar espacios urbanos son muy sencillos de explicar. Queremos afirmar que un espacio urbano tiene dos características fundamentales: 1) el grado de apertura, y 2) el grado de interioridad. Estos fenómenos tienen un valor estrictamente neurológico y fisiológico, es decir que son reacciones percibidas en el sistema neurológico humano. Por este motivo analizamos esto no con números, o de forma abstracta, si no con una estrecha relación con la percepción humana. Nuestro análisis es totalmente distinto de como se enseña la arquitectura en las escuelas, que se focaliza en el analizar únicamente diseños abstractos. Con una actitud que no tiene nada que ver con la respuesta fisiológica y psicológica de los habitantes de la ciudad, no nos sorprende, entonces, que la mayoría de las nuevas construcciones tenga características enajenadas y deshumanizadas.

Antes que todo, veamos el grado de apertura efectiva en un espacio circundado por construcciones, sean muros o edificios (Salíngaros, 2005). El espacio es siempre abierto hacia el cielo, sin techo, y nosotros analizamos el concepto de encierro como es percibido por un usuario del espacio. Es evidente que la sensación cambia drásticamente cuando las murallas son altas. El efecto perceptivo es debido a la proporción entre el espacio abierto, la altura de los edificios/muros perimetrales, y la escala del cuerpo y los movimientos humanos.

Sin adentrarnos en un análisis técnico, es obvio que la percepción de un espacio abierto por el usuario se optimiza

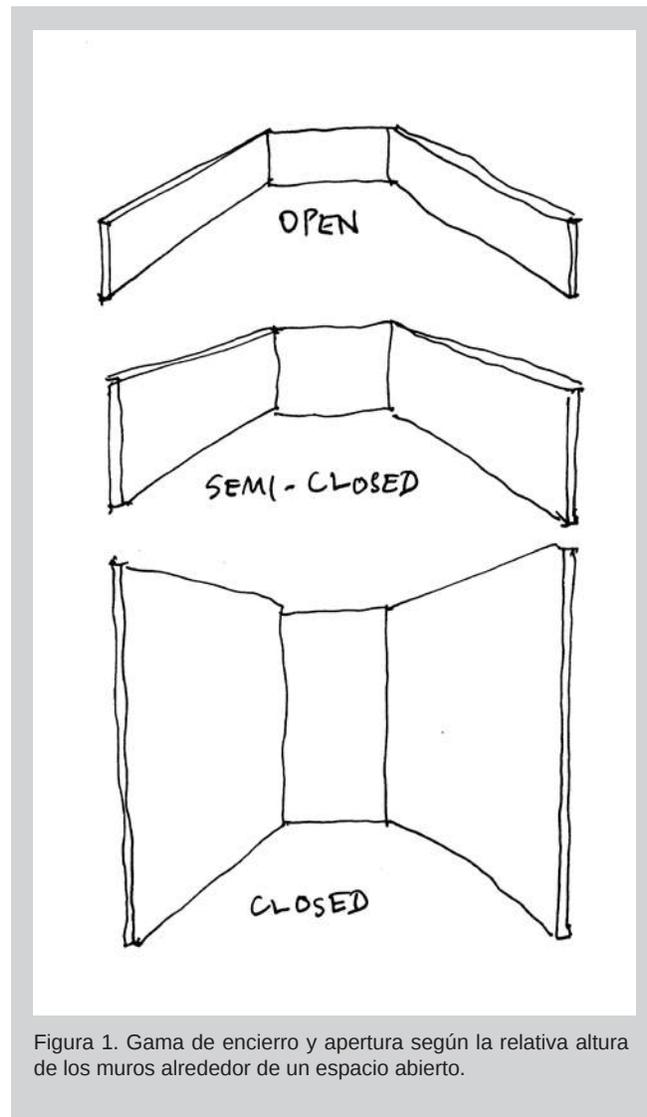


Figura 1. Gama de encierro y apertura según la relativa altura de los muros alrededor de un espacio abierto.

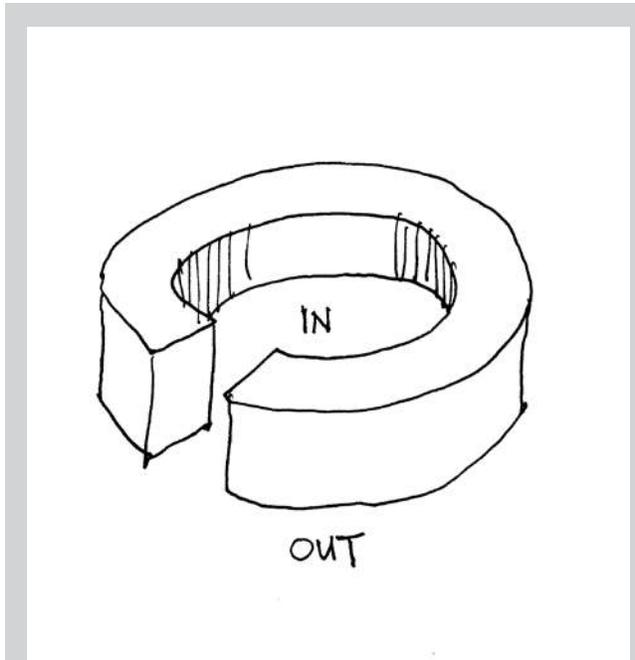


Figura 2. Tejido edilicio que circunda un espacio urbano. El espacio está dentro.

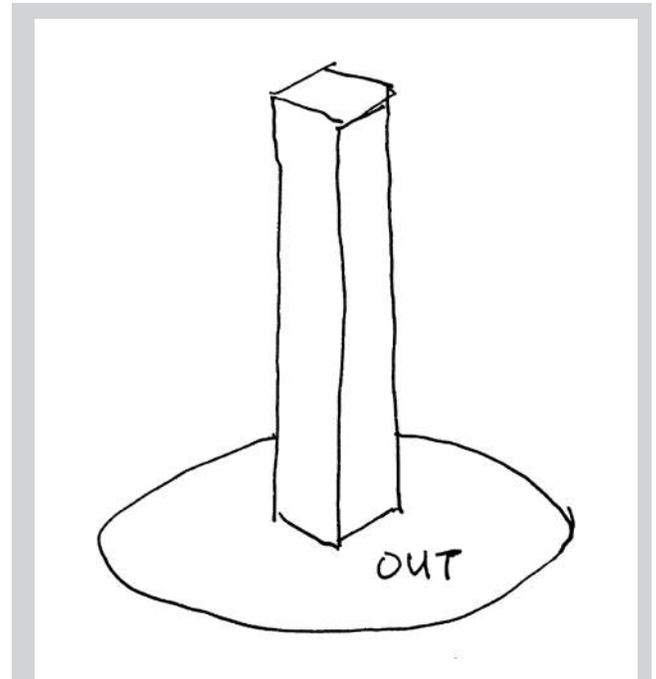


Figura 3. Espacio vacío que circunda el tejido edilicio. El espacio está afuera.

con edificaciones muy bajas. La proporción del espacio con respecto a la altura de los edificios circundantes determina la dimensión de la plaza, que no puede ser demasiado larga, porque si no se obtendría una sensación de desagrado. Debemos evitar la imposición de dimensiones inhumanas, comúnmente coincidentes con el uso de bloques urbanos más grandes de los tradicionales. En seguida, viene la percepción fisisicológica del sentimiento de interioridad: ¿se percibe «dentro» o «fuera» en un ambiente con estructuras tanto naturales como edificadas?

El método elemental para definir un espacio abierto «protegido» con un sentido de interioridad, es delimitarlo con una estructura. Es éste el espacio abierto primordial que los animales y los seres humanos buscan para las actividades afuera del nido/casa, pero siempre en un ambiente semi-protegido. Se entiende que en el tejido urbano, el anillo que define el espacio abierto público puede tener cualquier forma geométrica, y sobretodo muchos ingresos y salidas. El borde es sumamente permeable a los recorridos, mientras el anillo edilicio circunda el espacio para dar el efecto psicológico necesario. Además con el efecto edilicio, una plaza está

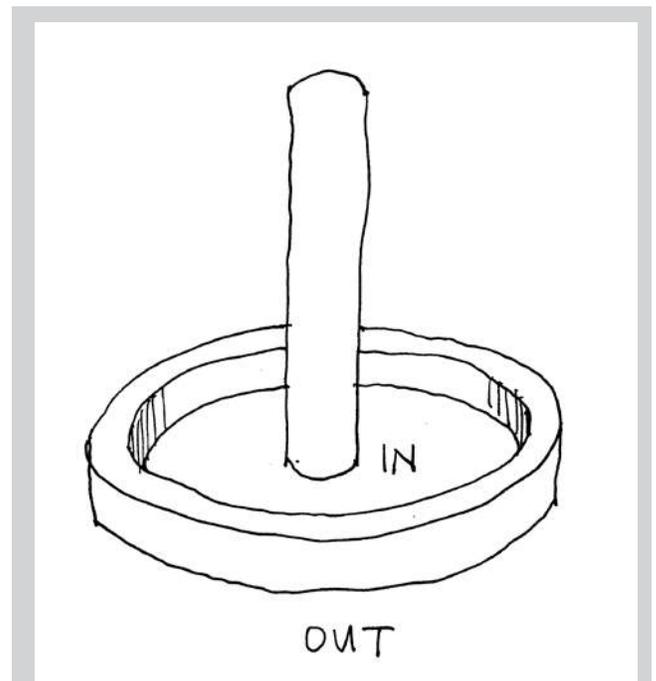


Figura 4. Convertir un espacio abierto «afuera» en un espacio abierto «adentro».

«protegida» del tráfico vehicular (que genera ansiedad en el peatón) cuando éste resulta tangente a uno o dos lados al máximo.

La geometría opuesta se obtiene con una estructura aislada, el ejemplo más dañino de la misma es el rascacielos moderno. Todo el espacio queda afuera y por lo tanto expuesto. Una persona que se encuentra en este espacio externo expuesto siente fuertemente una falta de protección por la geometría demasiado abierta. El espacio es insuficientemente definido como para ofrecer un «refugio», ni si quiera de grado mínimo. Unida al rascacielos se encuentra siempre la idea equivocada de liberar un espacio abierto para el verde y que el rascacielos, con el espacio libre circundante, representa la solución contra las pequeñas estructuras edilicias tradicionales que consumen el territorio. Nada más falso, se trata de un malentendido serio. El espacio abierto entorno al edificio aislado, sea alto que bajo, es inútil.

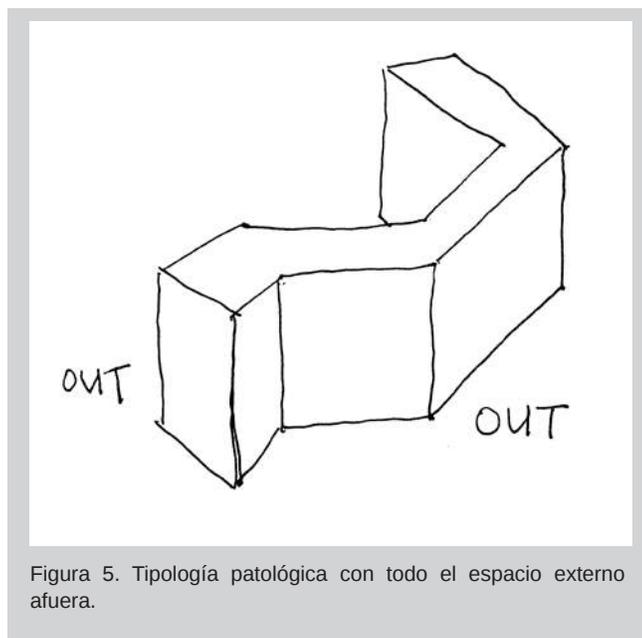


Figura 5. Tipología patológica con todo el espacio externo afuera.

El espacio exterior de una estructura alta, pero particularmente estrecha y delgada se define mejor a través de un tejido construido que lo circunda. No es, pero, la solución al problema del rascacielos, porque las dimensiones suelen ser demasiado grandes. La plaza con las proporciones adecuadas entorno a un rascacielos resulta muy, pero muy extensa y se sale por mucho de las dimensiones

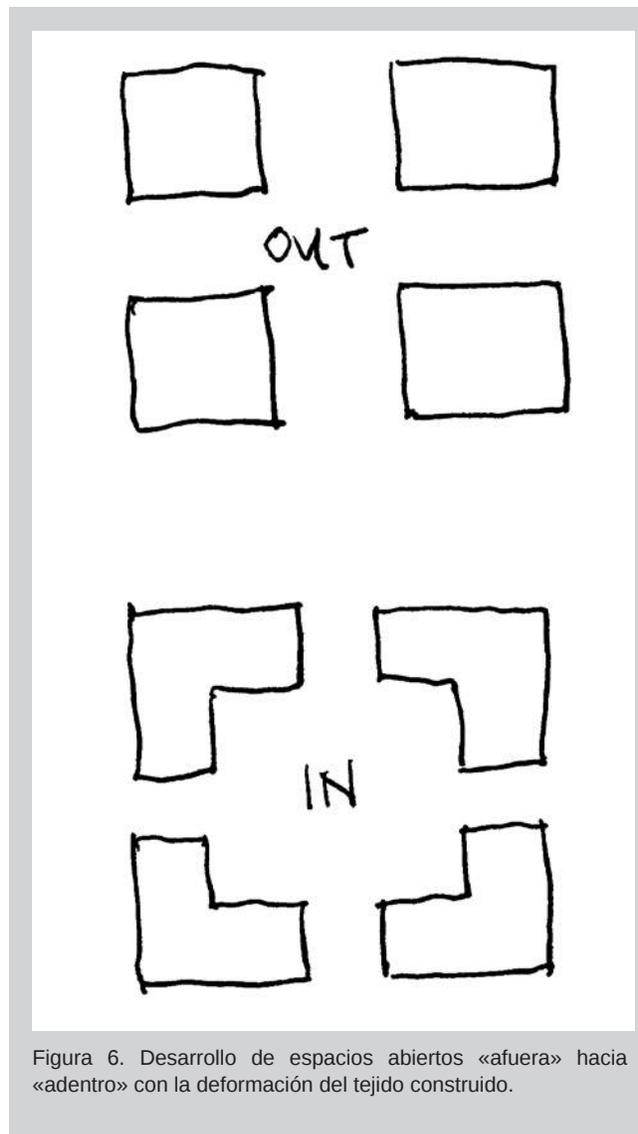


Figura 6. Desarrollo de espacios abiertos «afuera» hacia «adentro» con la deformación del tejido construido.

humanas. Esta solución se representa más que nada con un monumento o una torre muy grande en la plaza, pero no con un rascacielos.

Se reconoce aquí una tipología edilicia de edificios de múltiples niveles muy usada en la postguerra. Esta tipología, no obstante su prevalencia universal, destruye el espacio urbano. No hay espacio «dentro», entonces todas las perspectivas optimistas de tanto espacio abierto para caminar, jugar, disfrutar de la naturaleza, han fallido porque la geometría es demasiado expuesta y el edificio es demasiado alto.

Es fácil definir un espacio público abierto deformando la forma de los edificios. Aquí se puede ver cómo, con un movimiento plástico y desarrollando algunos bloques aislados, se llega a un tejido edilicio mucho más complicado. Al mismo tiempo, el espacio urbano viene mejor definido. Debemos, pero, superar el prejuicio del diseño que privilegia la forma de los edificios más que la forma de los espacios urbanos: no se pueden tener ambas y, obviamente, se tiene que sacrificar el plano formal y abstracto de los edificios para obtener el espacio público. Lo que viene sacrificado, en realidad, es la concepción egoísta de un edificio que no quiere relacionarse con la comunidad de la cual tendría que formar parte.

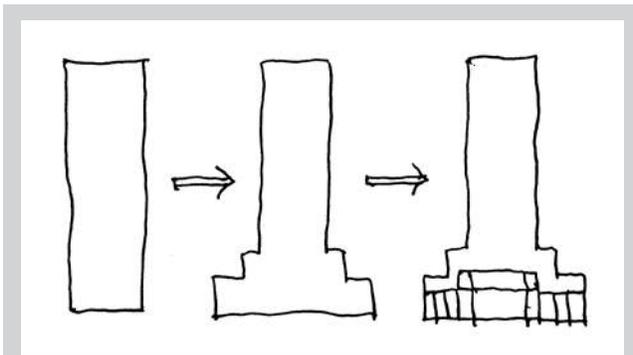


Figura 7. Cómo conectar el edificio alto al tejido urbano utilizando una base compleja a escala humana.

Dado que la introducción de edificios altos actualmente es más común, se debe pensar en cómo hacerlo de modo que se limiten los daños al tejido urbano. En lugar del edificio separado, definiendo un espacio abierto «afuera», se puede definir una base a escala mucho más humana. Luego, la geometría de la base puede participar a la definición de los espacios urbanos, lo cual sería imposible si el edificio mantuviera su «pureza» de forma. Un tejido urbano conectivo de baja altura puede ayudar a integrar un edificio alto a la ciudad. No obstante, un edificio alto demasiado grande crea problemas para la circulación y la geometría urbana, difícilmente manejables aun con una base adaptable.

## La analogía biológica de las plazas

Pensando en la estructura y el funcionamiento de la ciudad, lo que mejor se adapta a una representación de la misma es el organismo. También la representación gráfica de la

red electrónica es terriblemente similar a formas orgánicas, a concepciones neurológicas, a formas biológicas. Las plantas de las ciudades históricas europeas tienen formas orgánicas y nunca evocaron ni lejanamente un mecanismo proyectado y construido en un laboratorio. Tratar de entender las causas de fenómenos tan complejos involucra aspectos antropológicos, biológicos, naturales, sociales y económicos. Además involucra las dinámicas que se instauraron entre miles de seres humanos, cada uno con la propia libertad, las propias necesidades, los propios sentimientos y predilecciones, voluntad e interpretación de la realidad.

Avanzamos hipótesis y encontramos leyes y constantes que se repiten en el tiempo y en el espacio, para aferrar y comprender su naturaleza hasta el fondo. Se puede determinar el «por qué» de ciertas dinámicas y de ciertos parecidos, dejando las respuestas a las convicciones y a la sensibilidad de cada uno, y podemos en gran parte entender «cómo» estas dinámicas acaecen y cuáles son los resultados, tanto aquellos ya acaecidos como aquellos que se pueden predecir. Hacer caso omiso de estas evidencias es testimonio de la voluntad de no querer entender en nombre de una ideología y/o de un preconceito. La ciudad «funciona» si está construida como una red, si el sistema está dotado de una gran complejidad, comúnmente escondida bajo formas de aparente simplicidad, esto es, si la ciudad ofrece alternativas a los desplazamientos.

La plaza es, como dice Marco Romano (2009), un fenómeno casi exclusivamente europeo, hija de una cultura que ha creado sus temas colectivos junto con una consciente intención estética y lo ha hecho insertándolos en un tejido continuo y homogéneo de relaciones espaciales. Solo raramente nace para funciones específicas, tales como un santuario, o una gran casa de campaña, como emergencias particulares separadas del fenómeno urbano. También en este caso están siempre insertadas en particulares nodos del territorio, ligadas a incidentes geográficos o particulares puntos a lo largo de importantes vías de tránsito. En la plaza principal surgía la catedral y/o el palacio municipal. Hoy tampoco la autoridad eclesiástica ha logrado conservar y reutilizar esta simbología del poder y de la fe en la ciudad y construye iglesias que parecen colocadas en medio de explanadas que son estacionamientos y de este modo degrada la arquitectura religiosa a mera función y la comunidad eclesiástica a simple participación.

Las condiciones de la sociedad europea contemporánea ya no permiten, y no se puede no tomar consciencia, que el espacio público y religioso que ha caracterizado históricamente la ciudad europea represente valores comunes y compartidos de los pueblos. Estos poderes han perdido su representatividad simbólica. Se puede tomar el ejemplo del palacio del Parlamento Europeo, un edificio que podría ser un palacio para oficinas de cualquier gran compañía. Como producto típico de un proceso industrial «frío», su total ausencia de carácter arquitectónico impide caracterizar positivamente el lugar en el cual surge y no agrega carácter tampoco a la institución que tendría que representar.

Aquellos temas colectivos públicos fueron sustituidos por otros temas colectivos privados, como los edificios del comercio, las oficinas, los lugares del consumo de la cultura. No es tarea del arquitecto o del urbanista establecer si es justo o equivocado ni, tanto menos, buscar cambiar las cosas, porque además sería imposible para ellos. Los fenómenos sociales complejos no podrían ser dominados por el arquitecto, aunque éste lo quiera. Es, pero, tarea del mismo dar forma al espacio urbano que los acoge, y sustituir la conciencia crítica por la conciencia espontánea a este punto ya perdida, es decir, introducir un nuevo enfoque crítico encontrado gracias a los estudios de las estructuras antrópicas.

Compatiblemente con las nuevas necesidades de movilidad individual y de movimiento de mercancías, la forma de la plaza no cambia sustancialmente su carácter y poco importa – desde el punto de vista urbanístico – si en lugar de la iglesia hay hoy un gran negocio de ropa y accesorios. En aquella ciudad vivirán siempre hombres y mujeres con emociones, sentimientos, y percepción del espacio. Si podrán desarrollar las funciones de consumo en un lugar que presente las proporciones y la relación espacial de la plaza europea, aquellos se sentirán de todos modos más cómodos y encontrarán una sensación de bienestar ambiental mayor a la que conseguirían dentro de un hipermercado. Tomemos en consideración el papel del edificio como referencia visual en la secuencia urbana, orientando el peatón hacia el espacio urbano siguiente.

Además la ciudad funcionará solo si será una estructura en forma de red que permita el mayor grado de relaciones posibles. Por esto los nuevos asentamientos no nacerán

espontáneos, al menos no en el mundo occidental. Así nacieron espontáneas, es decir no proyectadas por una figura encargada, las más bellas ciudades de Europa (lo cual quiere decir de las más hermosas del mundo). Los nuevos asentamientos deberán ser diseñados siguiendo aquellas reglas que llevan al proyecto de las verdaderas plazas. La idea de estructura conectiva (como viene definida en este ensayo) tendrá que guiar el proyecto y la utilidad de una plaza nace, además de la trama urbana que determina la forma de plano, de las proporciones de las cortinas perimetrales en relación con las dimensiones de la plaza. Tenemos necesidad de un diseño muy distinto, que incluya reglas con un procedimiento de auto-organización. Esto tiene que ver con un concepto del todo nuevo de participación social.

Las proporciones son la altura de los edificios que no pueden ser demasiado bajos, si la plaza es grande, para lograr dar la percepción del espacio protegido; ni demasiado altas, si las dimensiones de la plaza son pequeñas, para no dar la percepción de un ensanche de la calle. La plaza representa en el espacio urbano, lo que la sala al interno de las casas; es una sala cuya cobertura es el cielo; es el lugar público en el cual se da el recibimiento, se dan los encuentros y se hacen las citas. Por lo mismo, la plaza debe ser inmediatamente reconocible por al menos una o más característica particular. Tenemos la forma más o menos regular, y entonces la tipología edilicia prevalente podrá ser el edificio en línea; la forma dinámica e irregular, un monumento, una fuente, un edificio que represente un tema colectivo. Podrá ser que las calles atraviesen aquella de modo no perfectamente simétrico.

En cualquiera caso, la plaza deberá caracterizarse por el vacío y no deberá llenarse de ese variado surtido de objetos tan inútiles como dañinos para la percepción de la unicidad del espacio-plaza que vienen solicitados y puntualmente colocados en varios concursos de diseño. La plaza se poblará eventualmente de actividad in determinados días de la semana o en determinadas horas del día, en caso sea la plaza del mercado.

## La plaza como «hub» de la sociedad

La plaza es una característica y una peculiaridad de un espacio urbano siendo un punto de referencia espacial y visual interno a la ciudad. Hoy se puede denominar como un «hub». Hub es aquel aeropuerto internacional, mejor

dicho intercontinental, hacia el cual convergen muchas rutas nacionales e internacionales de distancia media y del cual parten trayectos de distancia mayor. Hub es, en informática, una caja a la cual llega un cable de red principal y de la cual se dispersan muchos cables a computadoras locales. Hub es, de hecho, también un sitio de Internet muy frecuentado que sirve además como punto de partida para muchos otros sitios menos frecuentados.

La lógica del hub está a la base de la red electrónica porque, como la red está teóricamente toda interconectada entre sí, podríamos decir que es teóricamente democrática y horizontal, es igualmente verdadero que existen nodos (en efecto hub) que crean una jerarquía y permiten el movimiento en Internet con mayor facilidad y de modo estructurado. Facebook es un hub para encuentros de amigos y para conocer nuevos amigos, pero también al interno de Facebook hay hubs, es decir los grupos que recogen personas que tienen un interés o una causa común y que usan aquél como punto de partida para nuevas amistades y/o intereses. Por lo tanto la red electrónica es una conexión horizontal en la cual todos se pueden conectar con todos, pero con una estructura basada en los hubs para navegar mejor, orientarse, tener puntos de referencia seguros. La red ofrece el máximo grado de posibles opciones, con un grado de organización, espontáneo porque no es planificado, y no obligatorio, es decir el máximo de posibilidad de decisión y de libertad de relaciones; es al mismo tiempo democrático y jerárquico, libre y estructurado.

Cuando se habla de una plaza como de un hub, la podemos visualizar como un nodo de conexión del espacio virtual de la red electrónica y de la red social virtual. Mientras se pueda entrar a la red desde cualquier ordenador situado en cualquier lugar, un café Internet situado en la plaza coordina los nodos de la red física con los de la red virtual y genera una conexión entre el mundo físico y el virtual.

La sociedad urbana es posible solo gracias a la presencia de la plaza, el hub del tejido urbano. Hub, literalmente, es la bisagra, es decir el eje alrededor del cual gira una rueda, y es figurativamente un "centro". Un centro es también un núcleo (centro profundo), o bien un corazón. El corazón es, en efecto, el hub del sistema circulatorio humano. El sistema circulatorio de la ciudad está constituido por las calles, las más importantes de las cuales convergen en la plaza, si el centro habitado es pequeño, o bien en las plazas, si el

centro habitado es de dimensiones mayores, y en este caso éstas estarán jerarquizadas y serán especializadas. Serán la plaza de la Catedral, la plaza del Municipio, la plaza del mercado que puede coincidir con algunas de las anteriores, plazas menores caracterizadas por la presencia de un tema colectivo, una iglesia, un palacio relevante, la plaza donde por tradición se realizan las manifestaciones populares. Sin embargo, la presencia de funciones aunque importantes no es suficiente para definir el espacio de una plaza. La plaza necesita de la presencia de tres condiciones esenciales:

1. La primera es que su origen brote de un sistema de redes viales que determine un nodo (nuestro hub) en aquel lugar en particular, que llamaremos plaza;
2. La segunda es que sea un espacio con un perímetro completamente marcado por una cortina de edificios, con la excepción de las calles que la atraviesan;
3. La tercera es que el tejido urbano y la conectividad garanticen actividades en los bordes de la plaza con condiciones ambientales favorables (poco ruido y poco tráfico vehicular), con las plantas bajas de los edificios activas y funcionales en gran parte del perímetro y con una estructura a escala humana para los tejidos urbanos perimetrales.

La definición de nodo puede ser muy intuitiva, pero si no se aclara conceptualmente se puede prestar a equivocaciones, como, en efecto, sucede frecuentemente. Por lo mismo es bueno aclarar que por nodo se entiende cualquier punto singular de una continuidad, a menudo determinado por la intersección de dos continuos o por la derivación de un continuo a otro. El nodo será la intersección entre dos rutas, o la bifurcación de una ruta, o también el impacto entre dos distintos tipos de continuos (Caniggia & Maffei, 1979; Salíngaros, 2005). La definición intuitiva de nodo es aquí asimilada a un hub, como lugar singular en sí que acoge e intercambia flujos, pero como parte de un sistema complejo de relaciones entre rutas de un conjunto urbano, o red urbana, que tiene continuidad y organicidad. La plaza, para poder ser tal, tiene que estar colocada en puntos de la red que muestran el carácter de nodo en base a reglas precisas que gobiernan los flujos de centralidad entre los nodos sociales. Los nodos vienen extendidos a las varias actividades humanas: la casa, el trabajo, el parque, el negocio, el restaurante, la iglesia, etc. La otra condición esencial, más fácil de verificar y respetar,

es el cierre del perímetro con frentes continuos de construcciones, salvo las excepciones de las calles que irrumpen. Hay también aberturas más consistentes en el caso, por ejemplo, de plazas articuladas en modo tal que crean dos espacios distintos pero integrados a tal grado que parecen una única plaza. En la ciudad medieval esto se define como sistema de plaza y contra-plaza.

## Las reglas «open-source» y la ciudad-organismo

Existe una conexión fundamental entre el software de «open-source» y una visión de la ciudad-organismo. La cultura del diseño urbano público implementada desde arriba hacia abajo, se puede cambiar en modo notable (y correcto) si introducimos otro enfoque (Pagliardini, Porta & Salíngaros, 2009). Hasta ahora, la planificación urbana no ha estado abierta a la participación pública, salvo algunos grupos involucrados en la planeación local que no tenían acceso a las reglas que crean el súper-organismo urbano. El paradigma de la planificación en la posguerra siempre ha sido controlado por los expertos que, no obstante las propias credenciales y títulos, han construido unas plazas urbanas invivibles. No dejemos en las manos de estos expertos la posibilidad de aplicar reglas sin explicación lógica, si no que están envueltas por el misterio.

Exactamente como en el caso de los dueños de software, el código queda escondido, y es por lo mismo un misterio. Esta situación se presta fuertemente al abuso, porque la gente común interesada no conoce las reglas del diseño urbano que vienen aplicadas para formar la propia ciudad. En cambio el software open-source está abierto a todos y, consecuentemente, es transparente. Con reglas open-source la ciudad puede asegurarse de hacer un trabajo mucho mejor. No hay misterios, y en este modo se evitan errores mayores, como aquellos que ponen la ciudad bajo el control de una compañía o de un grupo de «expertos». La ciudad paga un precio muy alto por aplicar reglas urbanísticas defectuosas sin que esto se sepa. Reglas y datos conformantes cerrados para los ciudadanos existen en la práctica de diseño contemporáneo.

Tales consideraciones son consecuencias del movimiento «Urbanística P2P». Se trata de un desarrollo de los procesos

participativos de auto-organización involucrados con procesos formales: la distinción esencial es que los ciudadanos tienen acceso a las reglas justas. El modelo de reglas open-source tendría un impacto revolucionario en la planificación urbana, abriendo el proceso a un público más amplio. Ciudadanos interesados en el diseño de la propia ciudad pueden en el futuro seguir el método de la planificación. Una nueva dinámica participativa – con autoridad basada en las reglas derivadas de la observación y no de una empresa – abrirá la estructura de la ciudad a la luz de la solución, y creemos que el resultado sería mucho más lúcido y profundo.

Estas reglas, que tienen un campo de acción en la pequeña escala urbana, son el fruto del interés por el bienestar del hombre en el ambiente urbano, que deriva de la complejidad de las varias escalas perceptivas, por lo que concierne a la arquitectura; y urbanas, por lo que concierne a la calidad de vida en la ciudad. La práctica open-source funcionará verdaderamente si la gente recupera una formación a varios niveles de profundización, sobre la misma esencia del hombre, sobre el bienestar, sobre qué es verdadero y bueno y qué es el bien común.

«Planificar una nueva plaza»: este eslogan se escucha frecuentemente repetido por administradores y arquitectos. También se sabe de delegados municipales que han querido hacer 100 nuevas plazas (Romano, 2009). Ellos pretenden hacer las nuevas plazas sin construir ex novo una ciudad de grandes dimensiones, obviamente. Entonces, pretenden construir nuevas plazas sin ciudad, pero sobretodo sin relación alguna con el tejido vial y, probablemente, sin siquiera delimitarla con edificios. Pretenden crear espacios vacíos embelleciéndolos con pavimentaciones rebuscadas, banquitas y postes de luz con diseño, algunas marquesinas tan inútiles como visibles. Todo esto para demostrar a los ciudadanos interés por la propia ciudad y atribuyendo a aquellas explanadas, que difícilmente se convertirán en espacios, determinadas funciones y ellos creen que esto pueda alcanzar para hacer nuevas plazas.

Las funciones son el “santo y seña” del urbanista y del administrador. El urbanismo se convierte en un juego de encajes: aquí pongo la cultura (no se sabe ni si quiera qué es), por aquí pongo el espacio para los jóvenes, allá pongo un centro de escucha, ahí un museo; no, tal vez es mejor mover la cultura allá porque está mejor en el centro histórico

y aquí poner un centro para ancianos. En fin, escoger las funciones y colocarlas en la ciudad nueva y vieja es como decidir la vestimenta y los relativos accesorios para usarse en una fiesta.

Esta obsesión por las funciones definidas desde arriba, que luego vienen regularmente asignadas a alguna plaza, antes de convertirse en una especie de reflejo condicionado y un lugar común, encuentra su origen profunda en el desequilibrio de nuestra sociedad. Hoy no logramos expresar valores fuertes y compartidos que formen parte de la “cívitas”. También contribuye la crisis del poder político que no tiene la autoridad necesaria para poder transmitir a los propios administrados una idea de ciudad bajo la cual recoger interés y entusiasmo por parte de los ciudadanos. El poder no logra transmitir más emoción a los ciudadanos y entonces lo que cuenta es la imagen. El slogan de las nuevas plazas es útil tal vez para ganar una campaña electoral y para mantener alto el consenso en las encuestas, pero a la prueba de los hechos no puede que traducirse en un fracaso político, cosa todavía más importante, en un fracaso urbano. No se puede producir calidad urbana siguiendo la ideología del zoning mono funcional.

El resto de este ensayo recoge una lista de reglas (organizadas en tres partes) que pueden ser aplicadas para diseñar las plazas públicas en cualquier lugar o situación actual. Además de crear una plaza contemporánea llena de vida, el programa de insertar estas nuevas plazas en el tejido urbano genera “sociedad”. Quiere decir que con una nueva red de actividad peatonal concentrada en los nodos de las plazas públicas, todo el tejido urbano recobra vida: se crea el “súper-organismo” urbano a través de las plazas públicas. Esperamos así una transformación mejor de la ciudad del nuevo milenio. Sobre todo, creemos que sea el modo correcto para darles vida a las periferias. Así mismo, la superación del urbanismo sin criterio puede conducir a resultados sustanciales y beneficios para las administraciones públicas al grado de mejorar las condiciones de la economía local. Podemos aprender del ejemplo latino-americano, donde los fondos públicos son usados para construir una red extensa de plazas y jardines públicos para la recreación de la gente.

## Reglas 1: Características generales de las plazas públicas

Estos espacios tienen que constituirse como nodos urbanos, en la medida en que ellos son lugares de confluencia de las calles primarias o secundarias.

- Por la propia naturaleza de nodo urbano, tienen que ser espacios fácilmente identificables en la estructura de la ciudad.
- Tienen que ser espacios con un elevado grado de conectividad, conectados al resto de los nodos urbanos y al resto de la estructura reticular de la ciudad, sea de modo vehicular que peatonal.
- Tienen que ser espacios de gran permeabilidad peatonal, y esto significa que tienen que ser fácilmente accesibles y permeables a los peatones.
- Tienen que ser espacios con permeabilidad vehicular, facilitando tanto que los vehículos se muevan a través de él, como en su periferia. Este movimiento se mantiene entre límites estrechos que garantizan accesibilidad en lugar de tránsito, de modo tal que los vehículos no molesten ni el acceso ni la cualidad de la circulación peatonal.
- Tienen que ser espacios de gran versatilidad, esto para permitir en su interior el desarrollo de todo tipo de actividades públicas: políticas, recreativas, culturales, religiosas, turísticas, etc. La aplicación de funcionalidad mixta se debe extender a las plantas bajas de muchos ejercicios circundantes.
- Tendrían que acoger tanto en su perímetro como en su interior una serie de condiciones de uso mixto para consentir el desarrollo de una vasta gama de actividades por parte de los ciudadanos: religiosas, de negocios, recreativas, políticas, administrativas, residenciales, hoteleras, etc.
- Algunas de estas actividades pueden tener un gran peso sobre las otras que en este caso podemos llamar como actividades «anclas».
- Estos espacios deben contener elementos urbanos de alta calidad simbólica, estética y de significado histórico, que les confieren una gran capacidad de percepción por parte de los ciudadanos. Las plazas juegan un papel visual importante en la orientación de la secuencia de espacios urbanos.

- Estos espacios deberían ofrecer una vasta gama de experiencias sensoriales a los usuarios a través de sus propias características arquitectónicas y urbanas.
- Estos espacios, a través de la planificación arquitectónica y urbana, deberían permitir la personalización de la experiencia por parte de los usuarios, de modo que cada visitante las vea y las perciba en un modo único y personal, tal vez distinto de la experiencia de los otros, y así el espacio público podrá convertirse en un espacio personal.
- El proceso de personalización, la apropiación perceptiva individual del espacio, debería llevar a una personificación colectiva, de modo que puedan convertirse en espacios de identidad general, como sucede con los espacios en los centros históricos.
- Estos espacios por su propia característica arquitectónica y cualidad de diseño urbano deben ser seguros (desde el punto de vista de la criminalidad) para la población, para garantizar la permanencia y la continuidad en su uso. El desplazamiento del comercio hacia los centros comerciales en lugares periféricos, hace que el comercio desaparezca de las calles y por lo tanto la seguridad de los ciudadanos que hacen uso peatonal de la propia ciudad se ve enormemente reducida.
- Es necesaria la presencia de un acceso peatonal fácil a través de las calles que conducen a la plaza, en un área cercana alrededor de al menos tres manzanas, con la presencia de banquetas muy útiles para «alimentar» la plaza de peatones.
- Es necesaria la presencia de actividades mixtas en un área limítrofe de al menos tres manzanas alrededor de las plazas, considerando que exista además un porcentaje significativo destinado al uso residencial. Esto para asegurar la vitalidad de la plaza aun cuando los edificios públicos y los negocios estén cerrados, por ejemplo en las últimas horas de la tarde.
- La comunidad debe intervenir a través del diseño participativo en el proceso de planificación detallada de las plazas y del propio ambiente urbano.

## REGLAS 2: Características específicas de las nuevas plazas

En cuanto a formas y dimensiones serán similares a los jardines y plazas tradicionales de tamaño modesto. La definición correcta sigue la relación proporcional entre lo cerrado y lo abierto, largo y alto, basándose en la percepción humana. Los malos ejemplos son visibles en las plazas muertas fuera de escala.

- Cada plaza puede contener vegetación plantada a nivel del suelo y árboles donde sea posible, según las condiciones locales. Es posible en alguna ciudad realizar un jardín público en vez de una plaza, o tener una gama de tipologías mixtas entre los dos.
- Los estacionamientos pueden estar escondidos en la parte posterior de los edificios periféricos, en casos excepcionales en los sótanos de las manzanas, pero sin estar nunca alrededor de la plaza.
- Al menos uno de los lados de cada plaza debe estar destinado a la circulación vehicular general, en áreas con una fuerte peatonalización existente el contacto puede ser tangencial a un ángulo.
- Los vehículos son excluidos de todo el resto de la plaza y hay acceso únicamente a los vehículos de seguridad, emergencia y entrega de mercancías.
- Al menos uno de los lados de la plaza debe estar destinado únicamente a la circulación peatonal.
- En los otros lados, la interacción con los vehículos debe estar estructurada para ofrecer al peatón tanto seguridad psicológica como física.
- Las calles destinadas a la circulación vehicular cercanas a las plazas deben contar con banquetas adecuadas (suficientemente anchas) para la circulación peatonal.
- Al menos uno de los lados de cada plaza debería diseñarse con portales (orientación solar de acuerdo al clima).
- Los edificios que componen el ambiente perimetral de cada plaza, deben poder contar con tres pisos de altura máxima (o una altura equivalente a tres pisos normales). Son excepción los edificios que son singulares, tales como campaniles, torres, monumentos públicos importantes, iglesias, etc.
- Los edificios que circundan cada plaza deberían ser

físicamente permeables en varios modos, a través de las puertas y ventanas, evitando las fachadas transparentes pero cerradas al movimiento humano: los impenetrables paneles de vidrio.

- La geometría interna de cada plaza tiene que ser determinada por distintos recorridos peatonales, bien definidos, directos, derechos y curvos, como en los senderos tradicionales de jardines y plazas históricas.
- La geometría interna de cada plaza no puede ser definida por las frondas de los árboles, por la vegetación y en general por el arreglo urbano; estos elementos serán complementarios al diseño o modelo definidos por las sendas, y desenvuelven la función de subrayar la importancia de estos últimos. Este punto es menos importante si la plaza está completamente pavimentada, pero es importante evitar insertar elementos generadores de interés que sean conflictivos con la red de recorridos.
- Los recorridos de cada plaza pueden ser «dibujados» como objetos de un modelo definido en el despacho, pero son necesariamente determinados sólo caminando en los espacios. Excepto los árboles existentes, los senderos son determinados después de haber paseado en la plaza primero de insertar cualquier elemento. En primer lugar se dejan caminar las personas donde éstas se sientan mejor, sin preconceptos de diseño ni de geometría formal, y luego estos recorridos se transformarán en permanentes.
- Debería permanecer abierta la posibilidad de ruptura de la simetría abandonando un diseño formal de geometría simplista con simetría bilateral. Buscamos una complejidad organizada en el diseño que no viene impuesta, si no que se desarrolla a través del proceso de adaptación.
- El mobiliario urbano como los asientos, las banquitas y otros elementos, debe encontrar su relación con los tradicionales arreglos urbanos, evitando el uso de los objetos HIGH-TECH y estructuras con aspecto industrial moderno.

### Reglas 3: Formas arquitectónicas del ambiente

Debe investigarse el uso del lenguaje típico de las formas tradicionales de la arquitectura local, utilizando materiales tradicionales y naturales, símbolos y artesanías locales, evitando el uso de acero y vidrio si no en cantidades y escalas pequeñas.

- Debe preferirse el uso de aperturas verticales en las fachadas, abandonando el predominio masivo de vacíos. Sin imponer ningún tipo de estilo arquitectónico, las fachadas deben ser proyectadas en sentido vertical, evitando las grandes estructuras horizontales.
- Debe buscarse un tejido edilicio variado, con diversos edificios que constituyan un mismo frente urbano, en lugar de edificios enteros, así la variedad urbana resulta cautivante y rica.
- Nodos de interés alrededor de la plaza estimulan a la gente a atravesarla en todas las direcciones: por lo tanto, se deben garantizar entradas visualmente interesantes, salidas peatonales atractivas, puntos de interés visuales y también táctiles, etc. (Salíngaros, 2005).
- Nodos de interés al interno de la plaza deben ser accesibles, con la posibilidad de estar en ellos o sentarse a su lado. Por ejemplo, un monumento tiene que tener una base o escalones en los cuales sentarse.
- El éxito de la plaza depende mayormente de los nodos de interés perimetrales, y no de los internos. Por lo tanto es un error llenar la plaza con estructuras u objetos de diseño.
- Se debe hacer uso de cornisas, astas y bordes sólidos en las fachadas como en la arquitectura tradicional, siguiendo el sentido tectónico y no como mera decoración.
- Se debe hacer uso de colores tradicionales para el lugar, tanto para las paredes internas (en el tejido construido alrededor de la plaza) como para las externas (frente a la plaza), estableciendo así una relación entre el espacio edilicio interno y externo.
- Todo el ambiente de las plazas debe ser rico de ornamentación, usando las tipologías tradicionales

locales de la decoración, y usando rejas y balaustradas en los jardines públicos.

- La publicidad comercial de los alrededores debe estar sujeta a criterios de escala y diseño tradicional de las formas, caracteres tipográficos y colores, evitando el uso de neón.
- En el espacio de la plaza debería estar prohibido el uso de la publicidad.
- El espacio urbano común no es solo un contenedor de actividad, si no que debe ser por sí mismo el espacio de socialización de la comunidad.
- Un espacio público bien logrado se convierte en vida social en sí mismo, una comprensión que va más allá de un espacio para actividad social.

## Como la escala menor tiene influencia sobre la escala mayor

Es posible (y además muy probable) que algunos lectores se sorprendan por el énfasis que hacemos sobre las pequeñas cosas, como los detalles de ornamentación en las plazas, el color, las lámparas, las bancas, etc. No se trata de un punto de vista simplista ni mucho menor banal. En efecto, de acuerdo con la teoría jerárquica de las escalas constitutivas de un sistema complejo, las escalas menores tienen una gran influencia sobre las mayores (Salíngaros, 2005: cap.3). Por esta razón es suficiente con que el diseño de las lámparas en la plaza sea minimalista o high-tech para echar a perder la experiencia general. La gente siente incomodidad y malestar al estar en semejantes plazas a causa de la falta de conexión con estos objetos de apariencia industrial, y por lo tanto no logra disfrutar del espacio abierto. La plaza, entonces, se vuelve muerta.

Es preciso discutir los detalles porque actualmente ya no es posible esperar una realización gradual, fruto de muchos siglos y de muchos actores sociales. Es más realístico que un arquitecto reciba el encargo de diseñar solo una nueva plaza. También una sola mano arquitectónica contemporánea, cuando el diseño se basa en las reglas geométricas de una complejidad organizada con elementos diferentes, puede generar un diseño que en sus elementos esenciales se parece al desarrollo histórico del tejido urbano. Proponemos aquellos criterios de evolución de la ciudad de una manera intencional (Pagliardini, Porta & Salíngaros, 2009). A través

de esquemas tipológicos y normas morfológicas adecuadas, creemos que es posible también garantizar al diseño colectivo una unidad de muchas manos. Si logramos que pase un plan unitario, podemos reproducir la unidad en la diversidad.

Casi todos los proyectos para nuevas plazas contradicen nuestras reglas, al introducir deliberadamente objetos y mobiliarios high-tech en el espacio. De acuerdo con la ideología del diseño de las últimas décadas, la intención abierta de las nuevas intervenciones era la de introducir un objeto high-tech como una estatua abstracta o bien una marquesina en estilo industrial para “renovar” una plaza histórica. El resultado ha sido siempre desastroso, porque la geometría de estos objetos – no obstante tenga una escala mucho menor – contradice la geometría de la vida. Consecuentemente, la gente deja de usar esa plaza. No se dan cuenta, pero, que la razón reside realmente en ese elemento nuevo de acero y cristal, o en la estatua abstracta metálica lisa de la que el alcalde se siente muy orgulloso.

No queremos enfocarnos en absoluto en las cuestiones estilísticas que tienen que ver con la belleza, o por lo menos con conceptos individuales de la estética del lenguaje arquitectónico muy diferentes entre sí. Nuestra actitud se dirige solo a la estructura y a su impacto biológico. Es un problema de biofilia, de la respuesta fisiológica y psicológica del ser humano al ambiente. Aunque nos veamos obligados a poner la cuestión en términos de lenguaje arquitectónico, no queremos que esto esconda la médula de nuestro mensaje que no se refiere al estilo, so pena de caer en debates estériles. Todos los arquitectos y los estudiantes que están fascinados por el proyecto contemporáneo, pueden aprender a diseñar de manera humana si respetan los elementos estructurales esenciales del espacio y del proceso.

Proponemos un cambio radical de la sociedad en función de la ciudad, porque queremos que una plaza alcance la cualidad conectiva absoluta. La belleza no puede nacer si no existe un valor absoluto de referencia. Si falta una visión cosmológica general, ¿cómo se puede generar un grupo de valores humanos? Nuestra sociedad no encuentra en sí misma la fundamentación de sus propios valores, no los encuentra en el derecho relativo y, se quiere encontrar un alma, debe ahondar sus raíces absolutas basadas en la naturaleza y en los valores más allá de las modas. Debido a que se ha perdido la consciencia espontánea, apelamos a la razón para edificar una ciudad mejor y más bella.

## Un error fundamentalista

La finalidad de la mayoría de las nuevas plazas y de las intervenciones es, de hecho, ideológica: erigir símbolos del diseño industrial de modo tal que la gente esté expuesta a ellos. Aquellos arquitectos y urbanistas que actúan así, están totalmente convencidos de las cualidades salvadoras de objetos de fe con apariencia industrial. Ellos creen sinceramente que tienen que ubicar esos objetos al centro de un espacio abierto para otorgarle una cualidad sagrada. Se trata de un acto de fe en la visión de un mundo industrializado. No es sorprendente, por ende, que los diseñadores movidos principalmente por su fe en la secta desconocen intencionalmente las verdaderas condiciones de cómo funciona un espacio urbano.

Pretendemos enfrentar un problema que va más allá de planificación de las plazas urbanas y entender cómo el hombre se relaciona con su entorno. Los seres humanos necesitan conectarse con el ambiente natural, conectarse con la estructura de los organismos, como aprendemos del concepto de "biofilia." Por esta razón, la naturaleza siempre añade vida a una plaza. Una estructura innatural, por modesta que sea, lamentablemente es suficiente para borrar la conexión: por ejemplo, una gran maceta en estilo industrial o el borde de una jardinera en la que está sembrado un arbusto o un césped. La compleja geometría natural de la planta se anula con la geometría minimalista de su base. Lo mismo sucede con un quiosco o una marquesina en estilo industrial introducidos en una plaza. Pueden parecer bellos en las fotos, o cuando se miran como abstracciones, pero la experiencia de estar cerca de estas formas ajenas es totalmente distinta.

Donde los insectos sociales construyen su súper-organismo, esto es su colonia, necesitan materiales físicos con determinadas características para construirlo. En el caso urbano, el súper-organismo social humano depende de las relaciones informativas y, para esto, el urbanismo, la arquitectura y la ornamentación tradicionales codifican y concentran mucha información. Al contrario, los productos del diseño contemporáneo carecen de información organizada sobre la escala humana. Realizados como objetos abstractos y no adaptables a las demás estructuras, no son adecuados al papel de ser componentes de un complejo orgánico. No se pueden usar elementos que no

se conectan entre sí (porque son autorreferenciales) para construir una estructura más compleja.

La acción dañina de este importante fenómeno se puede comparar con la acción de un virus. Es suficiente con introducir un virus en el interior de un organismo complejo de gran tamaño. El virus es capaz de sustituir la estructura compleja de componentes del organismo con copias del mismo virus: al final el organismo muere. Lo mismo acontece con la introducción de elementos high-tech en una plaza: el signo minimalista se transmite como un virus al entorno entero. Es muy sencillo difundir el estilo "design" como una enfermedad; hablemos por ejemplo del estilo de las lámparas, de las bancas, de las losas del pavimento, o del diseño de los recorridos peatonales que se vuelve rígido y formal, al contrario de nuestras sugerencias de senderos orgánicos que determinan los ambientes. Si no prestamos la debida atención a las pequeñas escalas, podemos echar a perder el todo.

## La plaza como bien común

Una plaza tendrá éxito social solo si la gente se apropia emocionalmente de ella y se siente como en su propia casa. Los usuarios tienen que conectarse con la estructura física de la plaza con tanta intensidad que la plaza se vuelve propiedad común en el sentido propio del "bien" común. Cuando el espacio urbano le pertenece a la gente, es cuidado en cuanto considerado una propiedad valiosa. El carácter del espacio urbano de los pueblos tradicionales no puede considerarse absurdo como algunos sostienen. La cualidad compartida es, de hecho, la única que tiene la capacidad de conectar el pueblo con la gente a la escala mayor, por ende de una manera indirecta, independientemente de la relación directa entre individuos. Estas son las cualidades que tenemos que buscar al construir nuevas plazas. Por ende nosotros no consideramos aquellas plazas que no gustan en cuanto producto del "design", a pesar de que quien las diseñó sea un arquitecto famoso.

La biofilia nos enseña que los hombres estamos hechos para conectarnos con otros seres vivos: plantas, animales, personas, así como con productos artificiales que representan la geometría de la vida. Estos objetos

y superficies arquitectónicas pueden ser totalmente abstractos, como en el caso de la arquitectura islámica, pero llenas de complejidad organizada. No es posible, al contrario, conectarse con formas y muros vacíos, abstractos, o con formas ajenas a la neurofisiología humana. Todos lo saben, aunque las formas arquitectónicas de moda y de “design” atraigan a tantos políticos e intelectuales. En el pasado existía un consciencia general de lo bello y lo comfortable, y ni siquiera existía la necesidad de hablar de lo que nos permite poseer el espacio urbano.

Al contrario de la filosofía de proyecto común que atribuye un significado predominante a la función por la cual una estructura ha sido diseñada, nosotros insistimos sobre la conectividad emocional para conferirle significado. Una estructura o un espacio público adquieren propiedades intemporales solamente cuando están íntimamente aceptados y poseídos por la gente. La función en sí es secundaria; de hecho, podemos esperar que aquella cambie con el tiempo, mientras que el sentido profundo de la posesión permanecerá.

Rebelémonos a las superficies y a las formas que no nutren al espíritu, porque percibimos en ellas un rechazo hacia nuestra humanidad. Tal vez no lleguen al punto de generar odio, pero sin duda una forma de indiferencia que puede ser más dañina para la comunidad. El uso de materiales industriales ajenos ha sido propuesto, de manera engañosa, como necesario para sostener la tecnología edilicia y la realidad económica de hoy. El resultado es que la gente considerará inevitable el carácter ajeno del ambiente construido que muestra una gran cantidad de objetos sin calidad humana con significado biológico. Esto es, se va formando una comprensión visual del ambiente conformado por un gran número de sujetos diversos pero sin alcanzar nunca una dimensión social al interior del espacio relativo.

## Conclusión

Este ensayo plantea la pregunta de cómo es posible realizar una plaza pública con vida social en las ciudades actuales. Hemos explicado cómo hacer para construir una plaza nueva que contenga vida urbana y social. Lamentablemente ya no se hacen nuevas plazas en las que haya vida, justamente porque se aplican reglas propias de arquitectos educados al “design”, y tales reglas no contribuyen a crear la vida social

y urbana. La arquitectura y el urbanismo del siglo XX se han enfocado mucho a las funciones a menudo irrelevantes de la forma y del estilo.

Sin embargo, sabemos que una ciudad-organismo es una entidad compleja y que los biólogos tienen las mejores herramientas de apoyo para esta actividad. Existen mecanismos que se aplican directamente a la comprensión de las formas urbana complejas. El desarrollo de una estructura biológica depende tanto de una codificación genética (un programa predeterminado) como de registros químicos durante el desarrollo (respuestas en tiempo real). La codificación genética corresponde aquí a la lista de las reglas para las plazas públicas que nosotros hemos presentado. Las respuestas en tiempo real corresponden, por su lado, a los factores determinantes en cada situación actual diferente. Así, como en el caso de un embrión en desarrollo, una nueva plaza hereda las características que garantizan su éxito para concentrar la vida urbana, mientras que su expresión es única y totalmente individual. Es por el conjunto de estos mecanismos capaces de enfocar las acciones naturales y humanas que se genera la vida del tejido urbano.

## Agradecimientos

Agradecemos a nuestros colegas Antonio Caperna, Ciro Lomonte, Ettore Maria Mazzola y Sergio Porta por sus observaciones y sugerencias muy útiles. Nikos A. Salíngaros está colaborando con un proyecto de plazas públicas en Querétaro, como integrante de un grupo conformado además por Carlos Arvizu García y Stefania Biondi.

Este artículo aparece como el Capítulo 15 del libro *NO ALLE ARCHISTAR: IL MANIFESTO CONTRO LE AVANGUARDIE*, Libreria Editrice Fiorentina, Florencia, Italia, 2009. Traducción italiano a castellano de Stefania Biondi.

---

\*Nikos Salíngaros, cuenta con una sólida formación en ciencias, particularmente en matemáticas, áreas en las que ha realizado investigación. Actualmente es ampliamente reconocido por sus trabajos sobre teoría urbana, teoría arquitectónica, teoría de la complejidad y filosofía del diseño.

Pietro Pagliardini es arquitecto por la Universidad de Florencia (Italia). Ejerce la profesión en Arezzo (Italia), donde además es Consejero del Colegio de Arquitectos y miembro de Comisiones Urbanísticas y Edilicias. Ha participado en numerosos concursos nacionales e internacionales.

# VÍAS PÚBLICAS: Sobre el diseño objetivo y la realidad

Jaime Correa\*

Si uno de nuestros ancestros pudiera volver a nuestros días y contemplar el mundo contemporáneo, constataría –no sin sorpresa– que los efectos de la modernización y los avances tecnológicos no le permitirían realizar muchas actividades que sólo dos o tres generaciones atrás hubiesen sido consideradas como ordinarias.

Para empezar, y haciendo caso omiso de los innumerables adelantos de la ciencia y la medicina, nuestro antepasado imaginario se sentiría desconcertado ante nuestro vertiginoso ritmo de vida. La velocidad de los automóviles y autobuses, las sofisticadas autopistas que hemos construido en las últimas décadas serían para él algo difícil de asimilar. También se extrañarían ante la inmensa cantidad de automóviles estacionados en nuestro espacio doméstico y que llegan a ocupar hasta la cuarta parte del área total de nuestras viviendas. La inversión de tiempo y energía –tan grandes– que se requieren para llegar de un extremo a otro de las ciudades sería otra de sus sorpresas.

A pesar de que nuestra movilidad cotidiana ha llegado a ser en nosotros una “segunda naturaleza”, que nos produce la sensación de vivir en un mundo sin distancias; y a pesar de que el transporte mecánico abarca básicamente todas las cosas que disfrutamos desde la distribución de productos básicos hasta las raciones mínimas de conocimiento metafísico, nuestro grado de satisfacción personal no es siempre mayor, nuestra participación ciudadana disminuye día con día y nuestro entorno urbano no se ha vuelto necesariamente más bello.

Pero, ¿cuáles son los elementos que hacen una vía pública o una obra de infraestructura mejor que otra?, ¿cuál es el secreto de la belleza y grandeza de esos lugares que tendemos a visitar con mayor frecuencia?, ¿cuáles son las características de una vía pública bella y funcional?, ¿son el carácter y la calidad del diseño elementos fundamentales para nuestra satisfacción personal? o, ¿son la economía y funcionalidad los elementos que deben prevalecer en la composición de una pieza de infraestructura urbana?

El propósito de este artículo es responder a éstas y otras preguntas. Las respuestas se darán de forma pragmática y desde el punto de vista de un practicante del Nuevo Urbanismo en el contexto americano, entendido éste último como el territorio comprendido entre la Patagonia y el Polo

Norte. La respuesta también se dará con la presentación de un proyecto para la revitalización de una porción de infraestructura urbana común.

## ¿Qué es una vía pública?

Una vía pública es mucho más que la conglomeración subterránea de unas cuantas líneas de agua potable, drenaje, o cables eléctricos. A pesar de que el transporte de productos que se hace a través de ella, es una de sus principales funciones, el movimiento de estos bienes comerciales y de la gente envuelta en su distribución es, en cierto modo, sólo una de sus características. De una manera casi elemental, podemos decir que una vía pública es una obra de infraestructura que permite a la gente gozar de la comunidad, en un espacio delimitado, y bajo circunstancias físicas que propicien los intercambios sociales, políticos, y económicos.

En una vía pública, uno ve a otras personas y es observado por ellas. Ésta es precisamente una de las más grandes paradojas metafísicas de este espacio urbano: te miran y eres visto, ves otras caras, las posturas humanas, el modo de vestir, las formas, lo que hay delante, lo que hay atrás, percibes los aromas de la gente y de los establecimientos comerciales, escuchas el viento que choca contra los edificios y los árboles, oyes el ruido de restaurantes y vendedores ambulantes, aprecias los colores y las texturas, asistes a ceremonias y participas en la política local, eres parte del tráfico peatonal y automovilístico, haces negocios, discutes los últimos acontecimientos del país, caminas solo o acompañado sin rumbo definido, o simplemente te sientas y te relajas al ver a otros pasar y gozar de sus vidas cotidianas. Una vía pública es, en este contexto, una experiencia mágica del espacio urbano en la que se implican todos nuestros sentidos, nuestros recuerdos, nuestras tradiciones e interpretaciones, nuestra información subconsciente.

Como podemos ver, las vías públicas tienen características metafísicas y empíricas; pero, al mismo tiempo, poseen atributos físicos que las hacen distintas entre sí. Cuando nos preguntamos: ¿qué hace a una vía pública mejor que otra?, tenemos que recurrir a descripciones más pragmáticas y concretas de sus atributos. Y, ¿cómo establecer dichas comparaciones?

Todos aquellos que debemos tomar decisiones sobre el diseño de espacios urbanos, tenemos necesidad de poder describir las cualidades físicas de una vía pública para discernir su mayor o menor calidad. Dicha descripción debe hacerse utilizando dibujos técnicos realizados con precisión y tomando en cuenta los espacios, las secciones, los patrones, los contextos urbanos, las situaciones geográficas y climáticas, etc. Sin embargo, los dibujos y las descripciones tipo-morfológicas aisladas no pueden proporcionarnos un conocimiento integral. Sólo cuando empezamos a hacer exploraciones y a establecer comparaciones derivadas de precisas mediciones matemáticas, es cuando podemos decir con seguridad si un espacio público es mejor que otro. Todo ello nos va a permitir encontrar las causas de por qué son mejores sus espacios y funcionalidades, así como la razón de sus más grandes defectos.

## Diez características fundamentales de las vías públicas

Numerosos estudios comparativos nos han llevado a concluir que las características que a continuación expondré son fundamentales para la creación de vías públicas bellas y funcionales. Estas características, extraídas de los mejores espacios urbanos de América y de otras ciudades de la civilización occidental, pueden servir como modelo para otros desarrollos y diseños. También pueden tenerse como una referencia para saber lo que se puede hacer dentro de un espacio determinado. La intención no es la de producir reglas insensatas o fórmulas absolutas, sino la de ofrecer una serie de criterios para la creación de vías públicas adecuadas a las necesidades de los habitantes.

1. No superar el 50 por ciento en pavimento. Las mejores calles residenciales y las calles comerciales más visitadas tienen una distribución de proporciones mínimas equivalente al 50 por ciento de zona pavimentada y 50 por ciento de espacio dedicado a otras actividades, incluyendo calzadas peatonales, surcos para la filtración del agua y la plantación de árboles urbanos, pabellones para comer, etc.
2. Las calzadas comerciales deben tener al menos cuatro metros de ancho. Este requisito ayuda a que la gente se sienta más cómoda y a que pueda utilizar el espacio urbano a diversas velocidades, incluyendo un ritmo más pausado.
3. Las calzadas residenciales deben tener como mínimo dos metros. El ancho de las calzadas residenciales debe ser suficiente para el cruce cómodo entre una pareja de peatones, con una carriola, y otro peatón en la dirección opuesta.
4. Utilizar árboles y estacionamiento paralelo para la protección del peatón. La práctica de colocar árboles en los surcos de filtración y en las calzadas comerciales genera zonas en las que el peatón se siente más tranquilo y seguro. Al mismo tiempo, una línea de estacionamiento paralelo entre las calzadas y las vías vehiculares también crea una barrera visual entre el peatón y los vehículos en movimiento, aumentando su tranquilidad por el sentido de protección que se crea.
5. Las proporciones ideales entre la altura de los edificios y el ancho de la calle son de 1:1, de 1:2, ó de 2:3. En París, la proporción armoniosa de 2:3 entre la altura de los edificios —medida desde la calzada hasta las cornisas— y el ancho de la calle, existe desde aproximadamente 1780 como parte del código urbano. Posteriormente fue cambiada por el Barón Haussmann a una proporción cuadrada (1:1), sin un cambio en la altura de las cornisas. Al mismo tiempo, hemos observado que para obtener escalas íntimas, la proporción 1:2, usada por los griegos en su interpretación de un ángulo visual equivalente a los 27°, da resultados sorprendentes. En lugares con climas extremos, estas proporciones pueden ser reversadas con los mismos efectos (2:1 o 3:2).
6. La altura de los edificios no debe exceder los 35 metros. Este requisito es puramente antropométrico, puesto que es una medida para evitar la opresión del peatón, invitar a los arquitectos a producir una escala más humana, y considerar nuestra capacidad de reconocimiento de los rasgos faciales desde esa

altura. Al mismo tiempo, es importante evitar los cambios bruscos de altura entre edificios vecinos. En general, las mejores calles tienen edificios con alturas similares y líneas de expresión continuas. En pocos casos, las alturas entre edificios difieren más de uno o dos pisos normales (de 4 a 8 metros).

7. La vía pública debe estar delimitada por edificios incrementales. La diversidad visual, una característica fundamental para la belleza y riqueza del espacio público, está estrechamente ligada al número de edificios ubicados en las líneas del paramento que bordean las calles. Mientras más grande sea el incremento de desarrollo, menos diversidad y riqueza visual. En las mejores calles del mundo, los incrementos de desarrollo no tienen menos de tres metros y no exceden los 35.
8. El espacio libre o ciego entre edificios no debe exceder la mitad del ancho del incremento típico de desarrollo. Mientras más grande sea el espacio horizontal entre edificios, menor será la definición del espacio público. Al mismo tiempo, fachadas sin ventanas o sin accesos desalientan al peatón, producen ansiedad, y aceleran la velocidad al caminar. Esto último, como es natural, tiene efectos negativos en los comercios.
9. Los árboles deben estar plantados a intervalos regulares de 5 a 7.5 metros. Si es necesario tener más espacio entre árboles, éstos se deben sembrar en dos líneas escalonadas a cada lado. En caso de añadir árboles a una zona comercial, conviene tener presente que los árboles no se deben plantar delante de las vitrinas comerciales por razones obvias. Lo ideal es sembrar los árboles en la zona de separación entre un local comercial y el siguiente.
10. Se deben colocar pequeños espacios de relieve o deflexiones en la dirección de la calle al menos cada 300 metros. Estos espacios son una oportunidad para hacer pausas, colocar puntos de referencia, o simplemente para tener lugares de comercio excepcional como las tiendas ancla o monumentos,

edificios públicos y cívicos, etc. Las deflexiones en el curso de la calle son importantes por razones de variedad espacial, para regular la velocidad de los automóviles y por atractivo peatonal. Aunque es difícil de comprobarlo con datos científicos, existe una relación metafísica entre el grado de interés espacial urbano y nuestra felicidad comunitaria.

Como es natural, la descripción del espacio de las vías públicas requiere de un esfuerzo considerable y de una seria investigación académica; sin embargo, no es mi objetivo zanjar aquí la cuestión, sino ofrecer un punto de partida para futuras investigaciones. Esto ayudará, a mi parecer, a la toma de decisiones objetivas. Los criterios aquí expuestos producen una ontología del espacio urbano que puede ser de utilidad para la evaluación de nuestros diseños y su ejecución.

## Un proyecto para revitalizar dos vías comerciales

Para ayudar a la comprensión de cuanto hemos expuesto, quisiera presentar un proyecto urbanístico para la revitalización de dos importantes vías comerciales, en la ciudad jardín de Coral Gables, en el estado de la Florida. En este proyecto podemos ver aplicados los criterios expuestos más arriba.

En febrero de 2009, la mesa de directores del *Business Improvement District* (BID), en la ciudad de Coral Gables, decidió crear un comité de diseño para mejorar las dos vías más importantes de la ciudad: Miracle Mile y Girda Avenue. El comité estaba compuesto por arquitectos, diseñadores urbanos, ingenieros civiles y de transporte, expertos en ventas al por menor y diversos líderes de la comunidad. Con la ayuda de estos profesionales se articuló una visión física y económica del lugar.

Las dos propuestas de diseño que vencieron el concurso, fueron elegidas por el público después de un proceso de documentación exhaustivo y de la presentación de más de once distintos escenarios para el desarrollo potencial de cada una de las vías. Las propuestas hablaban claramente de la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo

funcional, social y económico de las calles en cuestión. Para remediar esas condiciones, el comité de diseño recomendó lo siguiente:

1. Giralda Avenue. La calle, conocida en la comunidad como la “Calle de los restaurantes”, podría convertirse en un espacio urbano en el que las calzadas y la calle ocuparan el mismo nivel y fueran indistinguibles. Este tipo de calle, conocido en los Estados Unidos

como “*shared street*”, crearía una situación ideal para albergar restaurantes al aire libre, festivales en la calle y ambientes públicos de tipo informal. Los edificios de la calle podrían hasta añadir arcadas y un nivel adicional de uso residencial para el soporte de la seguridad ciudadana y para ofrecer oportunidades de vivienda a personas con medianos y bajos recursos, pues debemos tener presente que se trata de una de las ciudades más caras del país.



Fig. 1. Giralda, Condiciones existentes



Fig. 2. Giralda, Intervención mínima



Fig. 3. Giralda, con estacionamiento



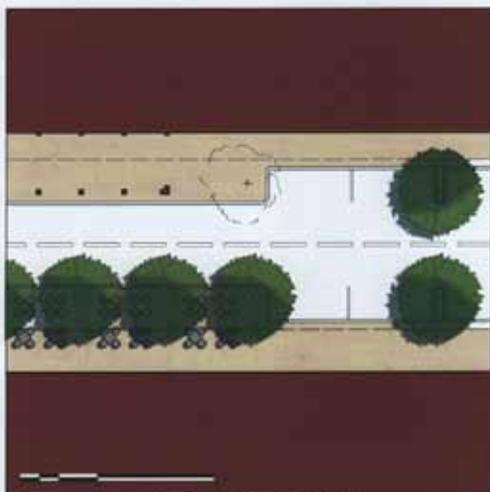
Fig. 4. Giralda, con bump outs



Fig. 5. Giralda, en color con máximas opciones

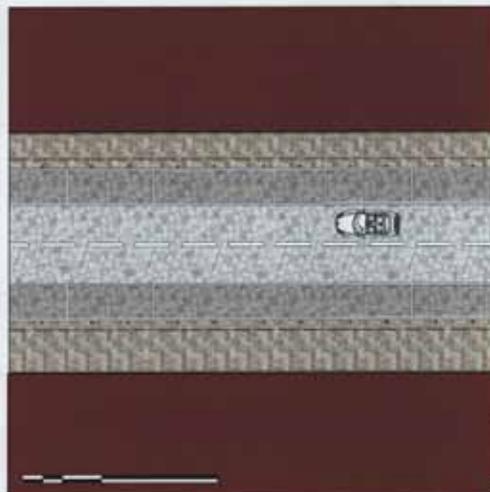


Fig. 6 Giralda, con máximas opciones



Giralda-Coral Gables BID Initiative  
Giralda-Alternative 1

Fig. 7 Giralda A opción 2



Giralda-Coral Gables BID Initiative  
Giralda-Alternative 3

Fig. 8 Giralda B opción 1

2. Miracle Mile. Es la calle de destino por excelencia. Podría disponerse de una manera diversa, haciéndola más visible, llena de colorido, con quioscos, cafés en las veredas, y otros espacios de esparcimiento y descanso. Como parte de esta propuesta, el BID recomendó comunicar claramente los estacionamientos para automóviles y la calle comercial. Como consecuencia, los diseñadores se focalizaron en los paseos peatonales de conexión y en la reconfiguración del estacionamiento diagonal existente para convertirlo en estacionamiento paralelo. Lo anterior con el objetivo de añadirle al espacio urbano uno o dos metros más de calzada.

Este pequeño cambio produciría la proporción ideal de 50 por ciento de pavimento y 50 de calzada de la que hablábamos al inicio, y aumentaría considerablemente las oportunidades para la conformación de pabellones con restaurantes al aire libre y otros monumentos urbanos. La pérdida de estacionamientos diagonales sería reemplazada con un excedente de estacionamientos en garajes adyacentes y con un sistema de valet centralizado.



Fig. 9 Miracle Mile, entrada



Fig. 10 Miracle Mile, islas de estacionamiento diagonal



Fig. 11 Miracle Mile, islas de estacionamiento paralelo[VP-



Fig. 12 Miracle Mile, islas de estacionamiento paralelo con tranvía



Fig. 13 Miracle Mile, estacionamiento paralelo



Fig. 17 Paseo del teatro [PIE DE IMAGEN]



Fig. 14 Miracle Mile, imagen foto realística



Fig. 16 Paseo Salzedo

3. Financiación: Paralelamente, el BID creó un comité encargado de la financiación de los proyectos. Además de una pequeña suma de dinero prevista por la Municipalidad de Coral Gables para el desarrollo del espacio urbano, se reunieron \$1.4 millones de dólares con un plan de bonos públicos del condado de Miami-Dade. Dicho plan es conocido como el *Building Better Communities General Obligation Bond Plan* (BBC). El dinero serviría para comenzar el diseño profesional de la zona y analizar las implicaciones de la construcción.

Al mismo tiempo que se buscaban fondos para el desarrollo, se reunió cerca de un millón de dólares en un fondo municipal para las mejoras del drenaje y los callejones de servicio. El BID, en su calidad de "Tax Increment Financing District" (TIF), puede tener ingresos y cobrar impuestos por el alquiler de pabellones para restaurantes en las vías públicas, por renta y publicidad en los quioscos propuestos, por inversiones y dividendos de venta en sociedades de negocios y cooperativas locales, así como por las ganancias obtenidas a través del sistema centralizado de estacionamiento y valet.

## Conclusión

El diseño de las vías públicas es importante y, en muchos casos, condiciona fuertemente nuestro comportamiento comunitario. Si bien debemos reconocer que los grandes espacios urbanos también tienen cierto grado de contaminación artística, debemos convencernos de que el diseño de las vías públicas no se debe realizar sin una base intelectual, sin conocimientos científicos y, mucho menos, como fruto de una elección puramente individual.

En la forma de proyectar que aquí hemos denominado como “diseño objetivo”, ciertamente hay reglas de sentido común; pero, al mismo tiempo, se encuentran enunciaciones matemáticas que requieren la definición científica de aquello que intuimos empíricamente. El espacio público no es sólo un lugar para ejecutar una función de producción y movimiento. El espacio público y el diseño de su infraestructura posee implicaciones políticas, sociales y económicas donde decisiones disparatadas son soportadas –y a veces sufridas– por distintos individuos de una manera incremental, a corto o largo plazo.

A pesar de que los avances en las comunicaciones hacen menos necesario vivir en comunidad y proximidad, las vías públicas son la evidencia de que nuestro mayor deseo es la felicidad y que tal estado no puede alcanzarse en privado o individualmente. Las mejores calles del futuro tienen que ser tan bellas como las que produjimos en el pasado. Como modelos, las calles del pasado tienen mucho que enseñarnos y, como estudiantes, tenemos mucho que aprender.

Notas:

Grupo de Diseño: Jaime Correa, Charles Bohl, y Jennifer García-Hamilton  
 Representantes del BID: Mari Molina y Burton Hersh

## Bibliografía

CORREA, Jaime. SEVEN RECIPES FOR THE NEW URBANISM. Lulu Press, North Carolina, 2009.

DUANY, Andres, et al. THE NEW CIVIC ART: elements of town planning. Rizzoli, New York, 2003.

DUANY, Andres and Elizabeth Plater-Zyberk. THE LEXICON OF THE NEW URBANISM. Un-edited Version 3.2., DPZ and Company, 2005.

GEHL, Jan. LIFE BETWEEN BUILDINGS: using public space. Danish Architectural Press, Copenhagen, 2001.

Institute of Transportation Engineers. CONTEXT SENSITIVE SOLUTIONS IN DESIGNING MAJOR URBAN THOROUGHFARES FOR WALKABLE COMMUNITIES: an ITE recommended practice. ITE, Washington D.C., 2006.

Institute of Transportation Engineers. TRADITIONAL NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT: street design guidelines. ITE, Washington D.C., 1999.

JACOBS, Allan B. GREAT STREETS. MIT Press, Boston, 1993.

JACOBS, Allan B., et al. THE BOULEVARD BOOK: history, evolution design of multi-way boulevards. MIT Press, Boston, 2003.

LAFARGE, Albert, Editor. THE ESSENTIAL WILLIAM H. WHYTE. Fordham University Press, New York, 2000.

RUE, Harrison Bright, Editor. REAL TOWNS: making your neighborhood work. Local Government Commission and Citizen Planner Institute, California, 2002.

SITTE, Camillo. CITY PLANNING ACCORDING TO ARTISTIC PRINCIPLES. Random House, New York, 1965.

STEINER, Frederick R. and Kent Butler. PLANNING AND URBAN DESIGN STANDARDS: student edition. American Planning Association with John Wiley and Sons, Washington D.C., 2007.

STUBBEN, J. DER STADTEBAU: entwerfen, anlage und einrichtung der gebäude. Alfred Kroner Verlag, Stuttgart, 1907.

---

\*Nació y creció en Colombia. Adquirió los títulos de maestría en Arquitectura, Diseño Urbano, Preservación histórica y Planificación de Ciudades en la Universidad de Pennsylvania en Filadelfia. Es diseñador de ciudades, profesor de arquitectura y urbanismo y director del famoso programa en diseño urbano y suburbano en la ciudad de Miami.

# La recuperación del centro histórico de Barranquilla

Adib Cure\*

## Introducción

El presente artículo aborda el tema de la recuperación del centro histórico de Barranquilla, Colombia. Se incluyen ensayos, análisis y proyectos desarrollados por los estudiantes de la facultad de arquitectura de la Universidad de Miami, bajo la dirección del Prof. Adib Cure y la Profa. Carie Penabad. El estudio se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2008, e incluye el diseño de un plan maestro para el centro histórico y para la adyacente Isla de la Loma. El plan maestro incluye, además, catorce proyectos de vivienda que van desde la adecuación de importantes edificios históricos hasta el al diseño completo de manzanas urbanas.

El estudio comenzó con un viaje a Barranquilla en el que los estudiantes y el profesorado de la facultad pudieron recorrer la ciudad, conocer a la gente y probar la comida regional. Una tarde de verano, el grupo navegó por el río Magdalena y pudo contemplar el horizonte de la ciudad, con sus monumentos y edificios. La escena provocó una evocación de las imágenes del pintor primitivista Noé León, quien a principios del siglo XX, representó bellamente la ciudad de Barranquilla, cuando era un pueblo floreciente a los costados del río. El viaje permitió a estudiantes y profesores tener un conocimiento más profundo del lugar.

De regreso a Miami, se comenzó a desarrollar el proyecto reflexionando sobre la ciudad y la fenomenología encontrada. Se cayó en la cuenta de que Barranquilla es una ciudad única en Colombia. A diferencia de Cartagena de Indias, Barranquilla no fue una ciudad colonial de monumentos, ni de arquitectura homogénea, ni de plazas y portones. La disposición actual de la ciudad es el resultado de la yuxtaposición de una variedad de arquitecturas y urbanismos. Para nuestro asombro, notamos que Barranquilla siempre le ha dado su "espalda" al río Magdalena, el cual está inextricablemente conectado con el destino de la ciudad.

El presente texto está dedicado fundamentalmente a la presentación y análisis de los proyectos elaborados por los estudiantes. Creemos que pueden proveer al lector de puntos de comparación y conocimientos útiles para sus propias consideraciones. Las propuestas, a nuestro parecer, expresan ideas nuevas para la arquitectura y el desarrollo urbano de esta ciudad colombiana.

## 1. LA CIUDAD DE BARRANQUILLA Barranquilla, una breve historia

Hasta hace poco, Barranquilla era una ciudad casi sin registro histórico. Diferente a Cartagena de Indias, que fue fundada en el siglo XVI por los españoles siguiendo el modelo típico de asentamientos de la colonización, los orígenes de Barranquilla siempre tuvieron una dimensión legendaria. De acuerdo con las primeras narraciones de su historia, Barranquilla fue poblada por ganaderos de Galapa, quienes en un día cálido y seco de verano de 1620, siguieron sus ganados sedientos a través de las montañas a lo largo del borde occidental del río Magdalena hasta la sabana de Camacho. En este lugar, el ganado se pudo alimentar adecuadamente, lo cual hizo que los ganaderos establecieran una pequeña aldea en el sitio que alguna vez había sido parte de una importante ruta indígena. En consecuencia, Barranquilla nunca fue "fundada" sino más bien "poblada" de manera espontánea por gente anónima que se autodenominaba "libre".

El sitio escogido fue el más alto a lo largo del delta del río Magdalena, aproximadamente a 98 metros sobre el nivel del mar, y se caracterizaba por una serie de pequeñas barrancas, de cuales parece tomar nombre. El trazado original, a inicios del siglo XVIII, medía aproximadamente 24 hectáreas y estaba compuesto por 21 manzanas dispuestas en un diseño lineal alargado, diferente a muchos otros pueblos fundados en los límites del río Magdalena. El límite extremo al occidente de la ciudad era la barranca "Calle Ancha" o "Paseo Bolívar" que gira hacia el este sobre la carrera 44, donde se encuentra el primer cementerio de la ciudad. Al sur, la ciudad fue limitada por el arroyo de La Paz (carrera 40), una manzana al sur de la plaza San Nicolás.

## La Expansión de la Ciudad

El desarrollo de Barranquilla ha estado profundamente condicionado por su contexto geográfico. Su proximidad al río Magdalena, con su conexión al mar Caribe, garantizó el crecimiento de la ciudad como un emporio comercial hacia finales del siglo XIX e inicios del XX. En 1824, Juan Bernardo Elbers, un empresario alemán, introdujo el barco de vapor como vehículo de transporte a lo largo del río. Este

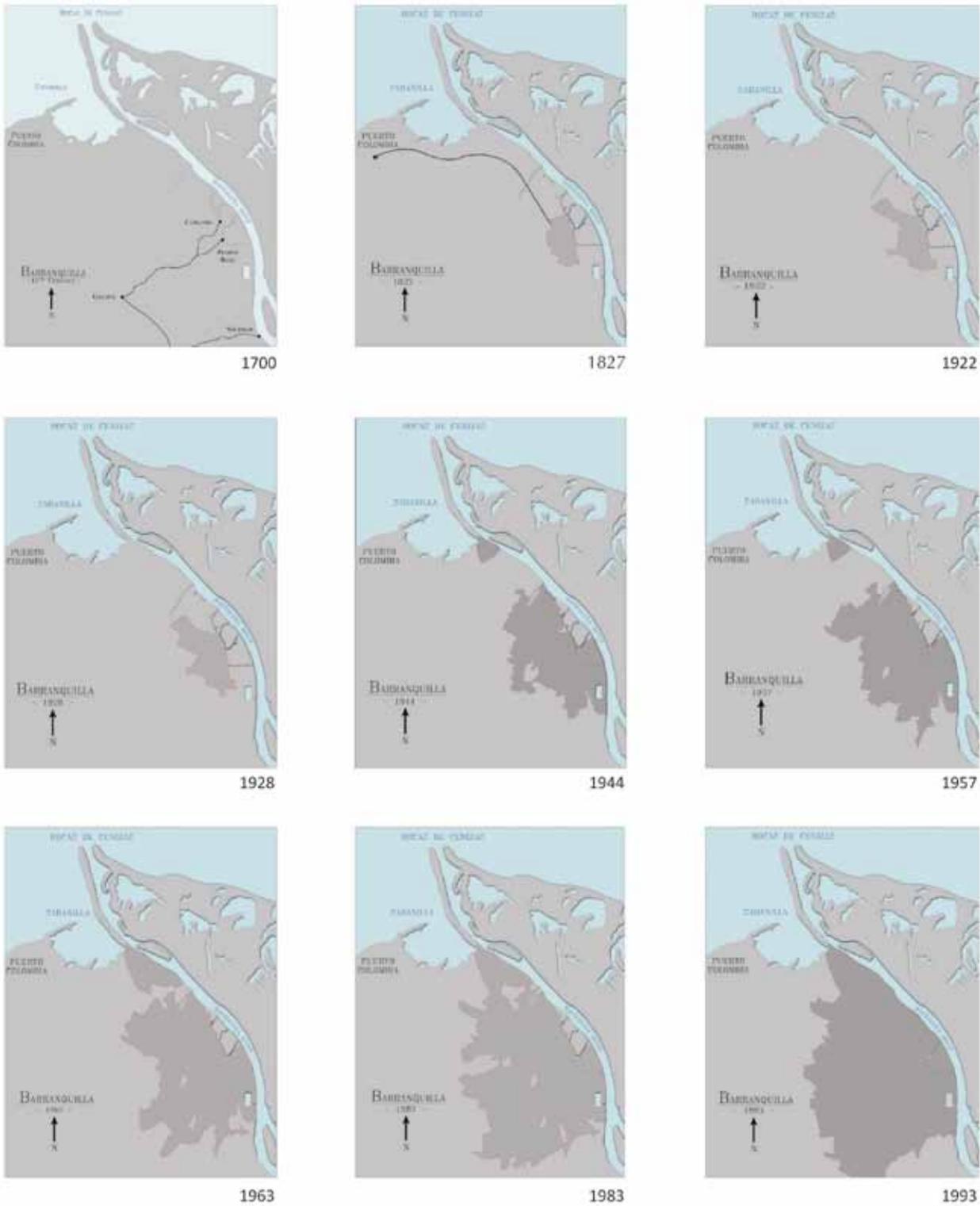


Imagen 01. BARRANQUILLA\_BOOK\_FINAL\_July2009\_SinglePages-15

hecho revolucionó el sistema del transporte colombiano e incrementó el rol de Barranquilla como puerto de vital importancia hacia 1850. En 1857, Barranquilla fue declarada oficialmente como ciudad con una población de más de 6 mil habitantes y con una vocación comercial bien definida, lo que le permitió reemplazar a su ciudad vecina, Cartagena de Indias, como la ciudad y puerto más importante de la costa caribeña colombiana.

La construcción del ferrocarril “Bolívar”, en 1871, consolidó el papel de Barranquilla como centro comercial de liderazgo y marcó el inicio de una era de modernización<sup>1</sup>. Con la construcción de este ferrocarril, la ciudad resolvió muchos de los problemas relacionados con el transporte de mercancía desde el puerto de Sabanilla hasta el puerto de Barranquilla, a lo largo del río. Por otra parte, la ciudad incorporó un nuevo sistema de tranvía de 8 kilómetros, que estimuló una gran expansión hacia los altos localizados al noroeste del centro histórico. El hecho ayudó a que descendiera la densidad de población que se encontraba en el centro de la ciudad, contribuyendo a una vista ininterrumpida del río con abundante vegetación nativa. Las primeras casas del barrio Prado se construyeron en 1922 y fue el primer barrio de ese tipo. Esta tendencia a desarrollar distritos suburbanos de baja densidad y casas separadas, continuó hasta los años cuarenta del siglo XX, con barrios como Boston, Las Delicias, Olaya y el Recreo. Lentamente, éste éxodo hacia los suburbios se convirtió en el paradigma de desarrollo para una ciudad moderna.

## El estado actual de decaimiento

Cuando el abandono del centro histórico se inició, se desencadenó inevitablemente un proceso de decadencia en la arquitectura y el urbanismo. A comienzos de la década de los setenta, la ciudad, cuya legendaria vitalidad comercial la había convertido en la “Puerta de oro” de Colombia, era un lugar que enfrentaba obstáculos para su mejoramiento. La mayor parte de la población vivía en las afueras de la ciudad y muchos de los edificios históricos fueron abandonadas o

demolidos. Como resultado de ello, la mayor parte de su valioso patrimonio arquitectónico desapareció, así como la coexistencia de diferentes estilos de construcción en los barrios, que constituían un maravilloso testimonio de pluralismo cultural.

Actualmente, la ciudad está invadida por espacios comerciales que ocupan las primeras y segundas plantas de los edificios existentes. Los pisos superiores, destinados ordinariamente a la vivienda, permanecen en su mayoría desocupados. Esta realidad ha creado interiores insalubres con poca luz y poca ventilación natural, y ha dado paso a una serie de problemas socio-económicos, incluyendo la aparición de edificios ruinosos tipo tugurio (“shanty”) y mercados informales que con el correr del tiempo han invadido completamente el espacio público. Las autoridades municipales y del Estado son consientes de esta situación y están muy preocupados por el decaimiento de la ciudad. Tienen el reto de recrear un centro nuevo que atraiga a la gente para viva y trabaje allí.

## El centro, sus condiciones urbanas

La proximidad de Barranquilla al río Magdalena en gran parte ha determinado el destino de la ciudad. En el punto más ancho, el río mide aproximadamente un kilómetro y se vuelve de 500 metros antes de desembocar en el mar Caribe. A lo largo del río, hay un sistema complejo de canales, conocidos localmente como “caños”, que siempre han constituido una vía de comunicación importante para la región. Los canales más importantes son: Caño Arriba, Los Tramposos, La Ahuyama, y los caños de Las Compañías. Mientras la ciudad de Barranquilla se expandía, las lomas de su terreno se fueron cubriendo con nuevas calles que fueron diseñadas incorrectamente y, por tanto, son incapaces de gestionar el gran volumen de agua-lluvia que se precipita durante la época de invierno. El agua originalmente era absorbida por la tierra o fluía por los barrancos que eran profundos y anchos, y funcionaban como un sistema de drenaje natural. Con el correr del tiempo, los barrancos fueron rellenados para construir avenidas de la ciudad moderna. Esto provoca que el agua se acumule durante las lluvias, haciendo que las calles se conviertan en arroyos o ríos capaces que causar un gran daño a la ciudad y sus habitantes.

1 OSPINO CONTRERAS Porphyrios. “El desarrollo urbano de Barranquilla y su dinámica regional 1777-1993” en Barranquilla- Lecturas urbanas editor Luis E. Sánchez Bonett. Universidad del Atlántico: Bogota, 2003, p.13.

El dibujo creado por Carli Pino muestra los principales arroyos que se forman en el límite occidental de la ciudad y que hacen su camino a través del centro histórico. Como se muestra en los diagramas, la mayor parte de los arroyos aumentan en fuerza después de que muchas otras fuentes fluviales se unen a ellos. En la mayoría de los casos, las aguas llegan a velocidades muy rápidas y son depositadas peligrosamente en los caños que corren al lado del río o en el mismo río directamente. Durante la temporada de lluvias, estas “vías fluviales urbanas” paralizan a los peatones y automóviles en toda la ciudad. Esto es inaceptable y debe ser considerado como una prioridad en cualquier plan maestro de la ciudad.

El centro histórico de Barranquilla consta de unas 150 manzanas dispuestas en forma reticular, que en su totalidad comprenden un área de 178 hectáreas. La red está organizada por “calles”, que corren de norte a sur, y “carreras”, de este a oeste. Las vías públicas más importantes son: la calle Murillo, al oeste; la avenida Olaya Herrera al norte; paseo Bolívar; carrera 30 al este y carrera 38 al sur. Las calles definen una red de manzanas que varían en tamaño y forma; sin embargo, lo más típico es una manzana rectangular delgada que mide aproximadamente 158 por 67 m., con el eje más largo orientado en dirección este - oeste, corriendo paralela al río Magdalena. Está compuesta por un sistema de parcelas rectangulares con frentes que miden entre 10 y 20 m. Estas parcelas constituyen una célula básica de toda la estructura urbana, que le permite a la ciudad crecer en pequeños incrementos.

Los edificios existentes ordinariamente se oprimen contra la acera, produciendo un perímetro continuo de paredes que definen los bordes de la calle. En la tradición latinoamericana, el interior de la manzana está escondido a los ojos del peatón. Algunos interiores de las manzanas tienen pequeños tragaluces, que por lo general no permiten pasar suficiente luz solar a los interiores de los edificios.

Barranquilla presenta diversos tipos de edificios históricos significativos, que van desde el tipo “walk-up” tradicional del siglo XIX, hasta las planchas modernistas inspiradas por la llegada de Le Corbusier a Sudamérica. Esta diversidad refleja claramente el cambio ideológico que se dio en la planeación moderna de las ciudades, algo que en Barranquilla es muy evidente. Esta yuxtaposición de estilos

de arquitectura y urbanismo da a la ciudad un aspecto poco uniforme. El paisaje urbano está formado por edificios con alturas que van desde un piso a cuatro pisos, en el caso de las construcciones de los siglos XVIII y XIX –por ejemplo, el “Edificio Fallace”–, hasta edificios de 14 pisos para edificios modernos como el “Centro Cívico”. Estos edificios históricos deben ser preservados y nuevas tipologías deben ser introducidas para poder atraer habitantes a la zona.

Sin embargo, es improbable que los ciudadanos vayan a regresar al centro si no se invierte en las zonas públicas. Actualmente, las calles están mal mantenidas, hay pocas zonas verdes, poca iluminación urbana y faltan aditamentos básicos en las calles. Las aceras son angostas y con frecuencia están invadidas por vendedores ambulantes que dificultan la circulación de los peatones. Además, la falta de espacio público es alarmante. La plaza San Nicolás, emblemático espacio cívico de Barranquilla, está cubierta por vendedores que dificultan el tránsito de peatones e impiden a los ciudadanos congregarse para tener momentos de esparcimiento. La ciudad necesita recuperar estos espacios perdidos e incrementar las zonas públicas proyectando plazas, parques y nuevos paseos para los ciudadanos.

## El trabajo del taller

Durante las décadas que siguieron a la segunda guerra mundial, el modelo para reconstruir el centro de las ciudades europeas afectadas, se basó en despejar a gran escala la zona histórica urbana, buscando un mejoramiento para las condiciones de vivienda. Con el tiempo se cayó en la cuenta de que esa estrategia de planeación era la mejor, pues no sólo se erradicó una valiosa tradición de planeación urbana, sino que también eliminó numerosos edificios con valor histórico.

Hoy, Barranquilla se encuentra en una encrucijada. Su centro ha sido abandonado por muchos de sus habitantes, que se han trasladado a suburbios cercanos de vivienda de baja densidad. Esta realidad ha dejado el centro en un estado de subdesarrollo con muchas de sus estructuras históricas abandonadas o sumamente deterioradas. A primera vista, podría parecer que hay pocas cosas que valga la pena salvar. Sin embargo, caminando por las calles de la ciudad, uno descubre una forma urbana persistente con una red bien definida de calles y manzanas, y con numerosos edificios

históricos dignos de ser preservados. Estas características deben ser mantenidas y mejoradas.

Preparados para el reto de visualizar una nueva imagen para la ciudad de Barranquilla, el taller se concentró principalmente en los siguientes temas: importancia del plan maestro, necesidad de moderna infraestructura urbana, preservación de la arquitectura histórica, diseño de los espacios públicos, implementación de nuevos modelos de vivienda como el método predominante para poblar el centro y la importancia preservar la identidad folklórica y cultural de la ciudad.

## Relevancia del plan maestro

El plan maestro le permite al arquitecto concebir una forma urbana para la ciudad. Creemos que esta forma sólo se puede concebir a través del dibujo y no sólo en respuesta a ordenanzas de zonificación escritas. Además, creemos que el plan maestro no puede ser concebido sin ideas relacionadas con la arquitectura urbana, como, por ejemplo, diseños para el edificio individual y espacios públicos. Aquí es donde las virtudes y dificultades del plan pueden ser juzgadas realmente. Por ello, el estudio se concentró en el desarrollo de un plan maestro para el centro histórico y la "Isla de la Loma" adyacente; también se incluyeron doce proyectos de vivienda, que van desde la restauración de importantes edificios históricos hasta el diseño de nuevas manzanas para viviendas.

En primer lugar, el plan maestro se concentra en el diseño del espacio público, por ejemplo, las calles de la ciudad y los espacios públicos exteriores. Las actuales calles del centro histórico con frecuencia están mal diseñadas: las alturas de los edificios son discordantes, hay pocas zonas verdes o infraestructura y las aceras son angostas. Esta realidad hace difícil que los peatones caminen por la ciudad. Nuestra propuesta transforma las condiciones proponiendo que las calles estén flanqueadas por un tipo uniforme de edificios, edificios que vayan desde cuatro a ocho plantas dependiendo del ancho de la calle. También se propone la construcción de arcos en la primera planta, árboles con efecto de dosel, iluminación urbana, y aceras más anchas. Estos elementos contribuyen al buen diseño del espacio público y permiten a los habitantes disfrutar de los placeres de la vida urbana.

Cuando es posible, el modelo de la manzana actual se

preserva, aunque en ciertos momentos el plan introduce un proyecto urbano audaz, incluyendo el nuevo paseo de Las Palmas, el diseño y conexión al barrio Barlovento, y el nuevo barrio y parque de la Isla de la Loma. Estos proyectos proveen oportunidades para visualizar una nueva imagen para la ciudad.

## Vías fluviales urbanas

La ciudad ha subestimado la importancia del sistema original de vías acuáticas que conectan el centro histórico de Barranquilla con el río Magdalena. El plan maestro propone el rediseño de estos caños que son elementos estructurales de los que no se puede prescindir. Estas nuevas vías proveen una oportunidad para una definición espacial más grande. Podrían ser importantes espacios públicos con pabellones para vendedores, zonas verdes con abundante vegetación nativa y aceras pavimentadas. Los caños en la actualidad, con el acompañamiento del sistema de vías verdes, pueden ser vistos como parte de la solución del problema del drenaje urbano, un reto de infraestructura que la ciudad no puede no afrontar.

## Espacios públicos para esta ciudad caribeña

*"¡Permanecer! Si pudiéramos permanecer en esos lugares de nuevo donde la belleza nunca se mengua; seguramente entonces podríamos soportar muchas horas difíciles con un corazón más liviano y continuar fortificados en nuestra lucha eterna de esta existencia." Camilo Sitte*

Barranquilla no tiene lugares donde uno pueda permanecer. Camilo Sitte nos recuerda la doctrina de Aristóteles, quien resumió admirablemente todas las reglas de planeación de una ciudad: un lugar donde sus habitantes estén seguros y sean felices. Además, Sitte sugirió que, para poder hacer esto, la planeación de una ciudad no debería ser un asunto meramente técnico, sino que debería ser, más bien, una empresa artística en el sentido más genuino y elevado de la expresión.<sup>2</sup>

2 Sitte Camilo, "City Planning According to Artistic Principles", 1889.

La falta de espacios públicos en Barranquilla tiene un papel importante en la discontinuidad de su textura urbana. La introducción de nuevos espacios públicos, como el paseo de la Palmas y las vías urbanas verdes, intenta crear un tejido en la ciudad actual. Lo más importante es que estos espacios pueden servir como mojones, como puntos de orientación y como escenarios para los eventos de la vida diaria o para el extraordinario espectáculo urbano del Carnaval. Las propuestas nacen de un principio: la nueva Barranquilla debe tener un aspecto que nazca de su mismo contexto, es decir, de su clima, de los materiales locales, de su propia cultura popular, etc. De este modo se podrán crear espacios que, por un lado, sean universales y, por otro, expresen los rasgos específicos del lugar.

## Preservando la arquitectura histórica de la ciudad

Gustavo Giovannoni, el líder conservacionista de Italia del siglo veinte, fue uno de los primeros en percibir los edificios y demás elementos de una ciudad como un todo interrelacionado. Anticipándose a su tiempo, entendió el valor de salvar la arquitectura menor de la ciudad, los edificios que no son monumentos y que él describió como constituyentes de la “prosa arquitectónica” de la vida diaria. Esta prosa – propone – es mucho más valiosa que sus partes individuales. A primera vista, parecería que hay poco que valga la pena salvar en Barranquilla: los edificios históricos están cubiertos de polvo y abandonados, vistos por muchos como aflicciones ambientales que no vale la pena preservar. A diferencia de Roma, Barranquilla no puede mostrar monumentos como La basílica de San Pedro, o el Coliseo, edificios que provocan asombro y expresan la memoria histórica de un país. Barranquilla es una ciudad joven que se basa en el ensamblaje de modestas construcciones. Su legado de edificios incluye ejemplos maravillosos de arquitectura neoclásica, art decó y edificios modernos que deben ser preservados para que la ciudad mantenga un estilo unitario, rico en historia. Esta realidad distinguiría el centro de la periferia, convirtiéndolo en un destino atractivo para turistas y personas de la misma población local.

La preservación de los edificios existentes podría ser la vía para evitar una renovación traumática del lugar, provocada por proyectos que arrasan con todo lo existente para

colocar estructuras del todo nuevas. En años recientes, Italia ha desarrollado vías para conciliar la preservación de edificios con valor histórico y las necesidades de vivienda de un determinado lugar. Con el objeto de hacer posible que habitantes pobres se queden en la ciudad, los municipios han empezado a reclamar edificios históricos para destinarlos a viviendas. Estas restauraciones son cuidadosamente analizadas, y un balance apropiado entre el nuevo programa y la preservación de los exteriores de los edificios históricos se mantiene. Creemos que éste es un modelo que podría ser implementado en Barranquilla. El proyecto de Marissa Conté, que propone destinar un edificio de estilo art decó para vivienda de artistas, es un ejemplo.

## Una arquitectura urbana

Mas allá de la preservación de la historia arquitectónica de la ciudad, creemos que el problema de construcción en Barranquilla es de arquitectura urbana. El principal criterio para el diseño de nuevos edificios dentro del centro histórico debe ser el desarrollo de una arquitectura que sea coherente con el diseño general de la ciudad.

El trabajo de los estudiantes presentado en estas páginas, propone una arquitectura influida por la historia y geografía del lugar. Los estudiantes fueron inspirados por las tradiciones de construcción de Barranquilla, la belleza e intensidad de la luz tropical, la variedad de vegetación nativa y la riqueza de la cultura popular. Las propuestas comparten un interés común por dar continuidad a la arquitectura residencial de la ciudad, construida por lo general con bloques de concreto y estuco, techos planos, y aperturas a jardines o espacios semi-públicos dentro de la manzana. Estos elementos son característicos de la mejor arquitectura art decó de Barranquilla, construida a lo largo y ancho de la ciudad durante los años treinta y cuarenta del siglo XX.

Los estudiantes también se inspiraron en los trabajos de los primeros arquitectos modernistas como Lucio Costa, José Luis Sert y Fernando Martínez, quienes adaptaron el *International Style* a las realidades del contexto latinoamericano. La arquitectura fue más exuberante que la de sus contrapartes europeos y exploraron maneras de adaptar elementos autóctonos a edificios modernos. Algunos de estos elementos autóctonos son losas decorativas y *louvre*s de madera. Aún más: la geografía y clima de Latinoamérica, con sus cielos

radiantes, inspira el desarrollo de una arquitectura que apoye el flujo continuo de vida del exterior al interior. Con este propósito, los arquitectos diseñaron edificios con logias, patios y verandas, transformando elementos arquitectónicos tradicionales a la circunstancia particular de cada nuevo conjunto.

Los estudiantes proponen edificios desarrollados siguiendo los criterios indicados por el plan maestro, donde la calle es considerada un elemento urbano por excelencia. La supresión de las fachadas continuas en las calles es uno de los errores más grandes de la teoría moderna de planeación urbana. Promovida por importantes arquitectos europeos e ilustrada de forma concreta en el proyecto “Ville Radiuse” de Le Corbusier, esta teoría propuso el diseño de edificios aislados en campos abiertos que quitan su calidad compacta a la manzana y la vivacidad urbana de la red de calles.

Es importante que las autoridades de la ciudad comprendan cuán importante es lograr una unificación del paisaje urbano, evitando la típica fragmentación de la calle contemporánea estadounidense, como lo vemos, por ejemplo, en Miami o Houston. Es importante anotar que esta continuidad no depende del uso de un único lenguaje arquitectónico, más bien, tiene que ver con la creación de bloques de construcciones en los que se guarde una armonía y moderada similitud dentro de la diversidad. Este nivel de coherencia urbana puede ser visto en los panoramas de calles de acero y vidrio del distrito Ginza en Tokio o en las fachadas de mampostería que podemos contemplar en los centros históricos de ciudades europeas de larga tradición. En su momento, estos panoramas de calle que guardan una coherencia interna tienen el potencial para albergar espacios y monumentos memorables de la ciudad.

## Recuperación urbana y folclor

La globalización de nuestro mundo es un movimiento hacia lo genérico y común. La uniformidad de los suburbios, que ha sido una especie de epidemia global durante décadas, es evidente no sólo en ciudades de Estados Unidos –Miami es un caso de estudio–, sino también del continente asiático y de Sudamérica. Esta uniformidad ahora ya es parte de nuestras vidas.

Las propuestas para Barranquilla están concebidas de otra forma y vuelven a las lecciones aprendidas del pasado –un pasado no muy distante–, tratando de continuar el desarrollo de la ciudad como un lugar donde la naturaleza, las tradiciones de construcción y el folclor tienen plena ciudadanía. Los robles rosados, árbol típico de Barranquilla, crean un amplio dosel para el paseo propuesto y protegen a los habitantes del intenso calor tropical. La piedra caliza, material abundante en la región y omnipresente en la construcción cívica Barranquillera, es usada para cubrir las nuevas plazas. También se proyectaron manzanas de viviendas para artistas, los cuales siempre han tenido un lugar especial en la ciudad. Estos ejemplos son una muestra de cómo lo autóctono puede y debe participar en la composición y construcción de una ciudad contemporánea.

## Conclusión

La recuperación del centro histórico a través de un proyecto urbano constituye un gran reto. Este problema lo tienen muchos países latinoamericanos y Colombia no es la excepción. En el caso de Barranquilla, la ciudad está lista para ser redefinida. El objetivo es lograr que la nueva ciudad exprese plenamente su esencia histórica, extendiendo sus límites hasta los linderos del río Magdalena. El nuevo gobierno de Barranquilla ha expresado su deseo de detener la progresiva degradación del centro. Además, en años recientes, el barranquillero ha tenido un cambio de conciencia: ahora reconoce la importancia de la cultura arquitectónica. En general, parece haber una nueva corriente para revertir la tendencia que estaba conduciendo a la destrucción del legado urbano de la ciudad.

Esto es motivador, pero no es suficiente para cambiar la tendencia que está llevando a que el centro se esté despoblando. Para revertir la tendencia, la ciudad necesita una clara visión urbana y debe comprometerse a desarrollar e implementar un plan maestro que le permita recuperar el centro urbano.

Es un reto difícil. Actualmente, Barranquilla se ha extendido horizontalmente, creando una ciudad de suburbios donde abundan las casas para una sola familia con un patio individual. Es una realidad modelada sobre el suburbio de las ciudades de Estados Unidos. Es seductor, aunque

poco económico. Esta ciudad descentralizada promueve la separación de funciones y modifica hondamente la tradición del centro latinoamericano compacto, con sus calles bien definidas, variedad de usos y espacio público amplio. Además, produce un sentimiento de falsa seguridad al fomentar el espíritu de gueto. También promueve la separación de clases sociales, que va en detrimento del desarrollo de una rica cultura urbana.

La regeneración urbana del centro de Barranquilla sólo será posible si la nueva ciudad puede ofrecer una alternativa viable y atractiva al suburbio. Esto incluye la densificación del centro con nuevos proyectos de vivienda, desde casas pequeñas para habitantes con bajos ingresos, hasta apartamentos espaciosos de alto nivel. De este modo, se podrán satisfacer las necesidades de todas las clases sociales. El desarrollo y embellecimiento del espacio público comporta la introducción de transporte público, de diversos entretenimientos y ofrecer facilidades como colegios, iglesias, hospitales, comercios, etc. Por lo que ve al transporte público, se debe contemplar también la posibilidad de crear una línea de metro subterránea que conecte el centro con la periferia.

El reto de reconstruir el centro no sólo es técnico, sino también un acto cívico de arte, un cometido artístico que busca embellecer la ciudad para que pueda una vez más convertirse en un lugar agradable para vivir. Deseamos que el trabajo realizado ofrezca ejemplos concretos de cómo podría ser el futuro de la ciudad y estimular a pensadores, políticos, arquitectos, planeadores y amantes locales de la ciudad a soñar con una Barranquilla nueva.

## 2. Los proyectos de los estudiantes

A continuación se presentan los proyectos realizados por los estudiantes de la facultad de arquitectura de la Universidad de Miami. Los proyectos se hicieron durante el semestre de otoño de 2008. El trabajo incluye el diseño de un plan maestro para el centro histórico y la Isla de la Loma adyacente, además de catorce proyectos de vivienda, que van desde la adecuación de edificios históricos importantes al diseño completo de manzanas urbanas. La publicación documenta ampliamente el producto final, y no tanto el proceso de diseño, que realmente ha sido muy interesante pero demasiado extenso para ser incluido aquí.

Antes de hacer sus propuestas individuales, cada estudiante investigó una serie de temas relacionados con la vivienda en la ciudad. Algunos compararon la manera en que las manzanas fueron diseñadas en Latinoamérica; otros analizaron la morfología de estas manzanas y sus densidades respectivas para poder compararlas con las de Barranquilla; y otros estudiaron una serie de espacios públicos importantes y relevantes como plazas, calles, paseos etc., y la manera en que fueron definidas por la morfología de construcción. Las dimensiones precisas y las proporciones generales de estos espacios fueron cuidadosamente documentados, incluyendo la ubicación y disposición de elementos urbanos importantes como iluminación y zonas verdes.

La investigación produjo un rico núcleo de información que sirvió de base para los proyectos de cada estudiante.

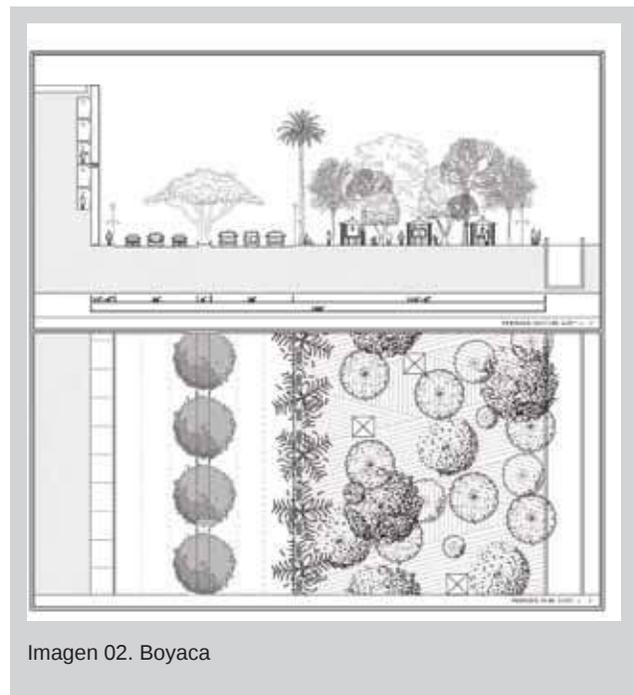


Imagen 02. Boyaca

### El plan maestro

El plan maestro del centro histórico, producido por Andrew Haehn y Shalina Jaffer, está dedicado a la adecuación de las calles y otros espacios públicos de la ciudad. En la mayoría de los casos, el plan preservó la red existente de manzanas compuestas de parcelas a retazos, angostas y rectangulares.

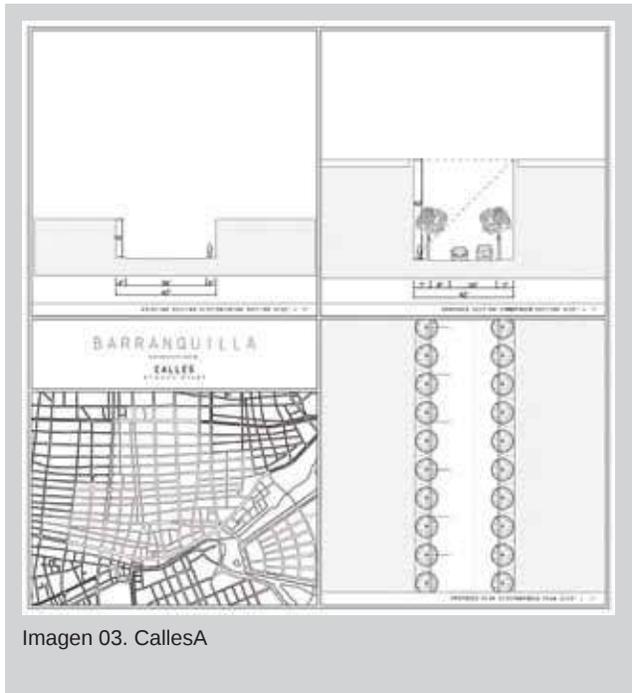


Imagen 03. CallesA

Dicha estrategia no sólo está en sintonía con la tendencia actual de asentamiento, sino que también permite que la ciudad evolucione gradualmente a través del tiempo. Esto es un gran contraste en comparación con el enfoque de *tabula rasa* que trata de eliminar todo para empezar desde cero.

El plan maestro identifica 73 edificios históricos de valor significativo que juegan un papel importante en la composición del perfil histórico de la ciudad. Estos edificios son preservados y nuevos proyectos son cuidadosamente dispuestos al lado de ellos. El plan maestro establece normas con los requisitos generales para estos nuevos edificios, desarrollándolos de acuerdo con la posición de la manzana dentro del distrito y su relación con la red existente de calles, por ejemplo: edificios más altos sólo se permiten a lo largo de calles como la calle Murillo o el paseo Bolívar.

En pocos casos, particularmente en las manzanas más grandes que se encuentran en los límites occidentales del distrito, los estudiantes Victoria Pineros y Mark Lummerman alteraron dramáticamente las parcelas existentes y concibieron las manzanas como un proyecto arquitectónico único. Los dos proyectos están localizados en la intersección del paseo de las Palmas y la calle Murillo. Las manzanas en esta área de

ordinario miden 100 m. de ancho y de 50 a 150 m. de largo, y son considerablemente más grandes que las manzanas más viejas en el distrito, como por ejemplo, las que son adyacentes a la plaza San Nicolás o el paseo Bolívar. Debido a sus tamaños, estas manzanas son capaces de albergar lotes de estacionamiento subterráneo, que no solo sirven a los residentes de la manzana, sino también a los visitantes del distrito. Debe hacerse énfasis en que estos casos son excepciones a la regla y no norma general del plan maestro. Mientras el plan maestro llama a la preservación de la mayoría de las manzanas existentes, no repara en proponer muchas intervenciones urbanas de gran escala, debidamente justificadas, que alteran la forma actual de la ciudad.

El área central del paseo tiene 20.5 m. de ancho y está cubierta con piedra caliza, que es un material de la región. El espacio este delineado por dos tipos de árboles que varían en escala. Filas de palmas reales definen los bordes del espacio central y forman una barrera para el asilamiento del tráfico de los automóviles. Un dosel bajo de Robles rosados crea un techo verde para el espacio, protegiendo a los peatones del intenso calor tropical. Hay iluminación urbana de gran escala entrelazada. Los edificios históricos que flanquean el paseo propuesto son preservados, y la altura en general para los nuevos edificios está fijada en un máximo de 25 metros, con locales comerciales en la primera planta, oficinas en la segunda y cuatro plantas superiores de vivienda.

El nuevo paseo de la Palmas ofrece una extraordinaria oportunidad para el mejoramiento del mundo empobrecido de Barraquilla. El despeje de manzanas permite introducir un drenaje adecuado para las aguas de lluvia en el punto en que se hace más fuerte uno de los arroyos de la ciudad. El nuevo paseo incorpora una red de drenajes que recoge las aguas sobrantes, dirigiéndolas a una línea de drenaje subterránea. De aquí, el agua es parcialmente depositada a lo largo de las áreas bajas que flanquean los canales al este. El resto es acumulado y usado para la irrigación de las nuevas zonas verdes.

Finalmente, el paseo nuevo se convierte en el telón de fondo de las comparsas o bailes del Carnaval. Durante estas festividades, las calles adyacentes se pueden cerrar con barricadas que permitan a los habitantes reunirse allí para contemplar el espectáculo urbano.



Imagen 04. masterplanmodel3

## Isla de la Loma

La isla de la Loma es una parcela grande y vacante que flanquea el caño de las Compañías al nordeste del centro histórico. La isla es de aproximadamente 92 hectáreas y actualmente está siendo desarrollada como sitio para un futuro centro de convenciones.

Creemos que la Isla de la Loma es un componente crítico para la restauración de la ciudad histórica, no sólo por su proximidad al centro, sino sobre todo por su ubicación prominente a lo largo del río Magdalena. Su situación geográfica la hace una de las propiedades más deseables de la ciudad.

Dos estudios iniciales establecen el marco de referencia para el diseño de la isla. El primero es un comparación a escala entre la Isla de la Loma y el centro histórico urbano de Barranquilla. Este dibujo es útil y permite la yuxtaposición de una forma construida –con bordes identificables y dimensiones precisas– y una parcela no destacada y desocupada. La comparación es significativa, pues ¡casi todo el centro histórico cabe dentro de la isla! En un instante, la escala general del sitio se entiende. Además, ilustra el potencial para desarrollar el sitio como un proyecto urbano con calles, manzanas y espacios públicos.

El segundo análisis registra los niveles de inundación mientras el nivel del mar proyectado aumenta en los próximos 100 años. En el dibujo se indica un aumento de nivel de un metro con el color naranja y un aumento de dos metros, con color azul. Si se prueba que la proyecciones son ciertas, una gran porción del borde noreste de la isla estará bajo el agua. Como resultado, se decidió que solo estructuras temporales serían colocadas en las zonas bajas de las áreas adyacentes a los caños y el río.

El plan maestro de la Isla de la Loma consta de cuatro componentes que se interrelacionan: un barrio de veinte manzanas, un centro de convenciones, un parque público y un camino al lado del agua flanqueado por estructuras temporales para actividades de ocio a lo largo del río Magdalena. La extensión del histórico paseo Bolívar por medio de un puente a la Isla de la Loma, es un gesto urbano importante cuya función es comunicar el centro histórico con el río Magdalena, asegurando el desarrollo de la rivera como un verdadero campo público.

Localizado estratégicamente en la entrada principal de la isla, el centro de convenciones propuesto funciona como un icono nuevo para la ciudad. Su forma en “L” define los bordes de una nueva plaza; y su tamaño en general es comparable con el centro histórico de Barranquilla. La ubicación del edificio en el límite sur de la isla es importante desde el punto de vista turístico, pues los visitantes, al recorrer el distrito histórico cercano, visitarán tiendas, restaurantes y hoteles. El nuevo barrio, localizado junto al centro de convenciones, está compuesto de una red radial de manzanas, con una medida cada una de aproximadamente 35 x 60 metros. Está limitada por un camino con zona verde al este, oeste,

y sur, y un bulevar al lado del parque, al norte. El plan está basado en un diseño de calles bien definidas y manzanas de perímetro tradicionales con espacios comerciales en la primera planta, oficinas en la segunda planta y vivienda en las plantas superiores. Las residencias, por lo general, son amplias –de cuatro a cinco habitaciones–, con vista directa al río. Estos edificios residenciales dirigen sus “ojos” a las calles y al parque circundante, creando un sentido de seguridad pública. A la vez, los ingresos fiscales generados por los impuestos sobre estos apartamentos, pueden servir como motor económico para sostener proyectos de restauración dentro del mismo centro.

Más de la mitad de la isla está dedicada al parque público, concebido a la escala de la nueva ciudad. El parque introduce la naturaleza en la ciudad e incluye varias especies nativas como el roble rosado, la acacia y el almendro. Está limitado por un bulevar en el perímetro con vivienda al sur y estructuras temporales de ocio a lo largo del río Magdalena.

## Proyectos Arquitectónicos

Los proyectos individuales de los estudiantes comparten un interés común en el rol de la vivienda multi-familiar como generadora de una forma urbana y como recurso primario para densificar el centro histórico. Las propuestas de vivienda varían desde proyectos de relleno compactos, como la intervención de Ketkarn Tokaranyaset y Noslen Vega a lo largo del paseo Bolívar, hasta el rediseño de la manzana urbana entera. En todos los casos, los proyectos se mantienen en sintonía con la red existente de calles e incorporan espacios comerciales en la primera planta con vivienda en las plantas superiores. Los edificios nuevos van desde cuatro a ocho plantas, dependiendo de la ubicación dentro del plan maestro.

El proyecto explora una variedad de tipologías de edificios que incluyen el tipo de patio, de corredor alimentador y la estructura central. Las unidades se componen ordinariamente por espacios para vivienda, adyacentes a los espacios exteriores importantes para crear una conexión más afín entre el interior y el exterior. Los apartamentos cuentan con balcones, logias, terrazas y también áreas grandes cubiertas de vidrio para aumentar la ventilación cruzada y la iluminación, reduciendo así la necesidad de sistemas de ventilación mecánicos.

Finalmente se hace énfasis en las prácticas que han demostrado ser acertadas a lo largo del tiempo. Los proyectos exploran los materiales y procesos simples así como las técnicas de construcción local, que incluyen una variedad de usos del concreto (bloque de concreto, concreto reforzado y prefabricado etc.) El uso del concreto varía desde lo más simple y común hasta las tecnologías más avanzadas. Los métodos de construcción son investigados y adoptados para satisfacer las necesidades cambiantes del mundo moderno.

## Craig Chowanec: dividiendo la manzana urbana

Situada a lo largo de la plaza San Nicolás, el proyecto reconfigura la gran manzana urbana existente en cuatro parcelas más pequeñas. La estrategia urbana aumenta el frente de los edificios e introduce elementos de espacio público necesarios para promover un ambiente más animado y amigable para el peatón que recorre la zona. La nueva manzana está compuesta por cuatro edificios independientes de uso mixto con espacios comerciales, acceso a la calle y residencias en los pisos superiores rodeando la nueva plaza Magdalena. Esta plaza lleva el nombre del río porque la ciudad a él debe su existencia.

## Victoria Pineros: “enverdeciendo” la manzana urbana

El proyecto modifica la morfología de la manzana Barranquillera existente, al introducir el tipo de vivienda con patio central a gran escala en la intersección del paseo de las Palmas y la calle Murillo. La manzana actual está compuesta por parcelas pequeñas con edificios de diferentes tamaños, alturas y paramentos, los cuales producen una fachada urbana discontinua. En contraste, el nuevo proyecto propone un perímetro continuo de espacios comerciales y residenciales, que claramente definen los límites de la manzana. Las alturas varían entre cuatro y seis pisos de acuerdo con las escalas de las calles de alrededor. El interior de la manzana está diseñado como un gran patio de forma irregular y abundantemente arborizada, con corredores exteriores que conectan una serie de espacios comunales.

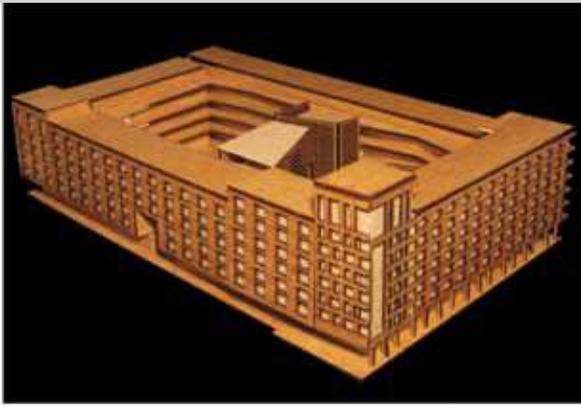


Imagen 05. BARRANQUILLA\_BOOK\_FINAL\_July2009\_SinglePages-75

## Mark Lummerman

El proyecto está compuesto de tres partes. La primera es un edificio delgado en el perímetro continuo que funciona para definir claramente los límites de la manzana con arcos profundos y espacios comerciales en la primera planta y con una variedad de apartamentos en las plantas superiores. La segunda parte es un gran patio central que mide 36 x 40 m. y que no sólo introduce en el centro de la ciudad un jardín muy necesario, sino que funciona también como espacio común para los residentes. Por último, el proyecto incorpora un gran estacionamiento subterráneo. El garaje es usado por los visitantes y residentes, y se encuentra estratégicamente colocado en los límites del distrito para mejorar el tráfico que se dirige al centro.

## Carli Pino & Jessica Rausch

La nueva manzana de vivienda está localizada en la parte sur del centro histórico y está flanqueada por el paseo Bolívar en el oeste y un parque al este. Estos dos elementos urbanos, diferentes, influyen en la forma del proyecto. Un edificio de cinco pisos de uso mixto con espacios comerciales en la primera planta y vivienda en los pisos superiores, define los límites del paseo Bolívar. Los apartamentos están localizados al lado de un corredor exterior que da al interior de la manzana. Cada unidad de dos habitaciones contiene un gran balcón que da hacia el paseo Bolívar. Este espacio exterior funciona como una extensión de los espacios principales de vivienda.

A lo largo del parque, el proyecto propone un edificio pequeño con arcos de tres pisos, con oficinas en la primera planta y vivienda en los pisos superiores. Los apartamentos están diseñados de modo que los espacios principales de vivienda den hacia el parque y las habitaciones y espacios utilitarios hacia el interior de la manzana. En la esquina de la carrera, mirando hacia el parque, está una galería de arte. La galería tiene la función de marcar una esquina urbana importante y proveer una variedad de usos dentro de la manzana.

## Rana Ghosn

El proyecto propone un edificio con un patio singular para la manzana. Esto desarrolla una composición tradicional de tres partes para la forma del edificio con arcos altos, una primera planta con espacios comerciales, vivienda en los pisos superiores y una cornisa urbana con logias en el penthouse y un techo de losa. La forma *dumb bell* (dos volúmenes más altos a cada lado con un volumen más bajo en el centro) está en respuesta directa a la manzana dentro de todo el centro de la ciudad. Las partes más altas suben para definir los límites de los dos espacios públicos importantes, el paseo de las Palmas, al norte, y la histórica plaza San José, al sur. La primera planta contiene una serie de espacios comerciales sobre la acera para acomodar puestos para la venta de libros.

## Cristina Gutiérrez

El edificio de uso mixto está situado en un costado de la plaza San Nicolás, definiendo un nuevo borde para el espacio público más importante de la ciudad. La plaza, con su Catedral, incorpora el espíritu elegante de la era neoclásica. El edificio nuevo no se propone quitarle protagonismo a la Catedral, sino más bien está satisfecho con un rol de espectador. Incorpora vivienda –muy necesaria– en los pisos superiores y espacios comerciales en la primera planta. La fachada principal a lo largo de plaza San Nicolás está compuesta de una serie de logias superpuestas desde donde los ciudadanos pueden participar en los eventos públicos de la ciudad, especialmente en el Carnaval.

## William Quattlebaum

El proyecto propone vivienda de patio en una manzana con forma de calza situada a lo largo del paseo Bolívar. La manzana está desarrollada como vivienda para músicos y contiene una variedad de espacios comerciales y espacios de práctica en la primera planta con vivienda en los pisos superiores y un espacio para conciertos. Mientras que las unidades son pequeñas –por lo general de 300 a 450 pies cuadrados–, el proyecto ofrece a los residentes de la manzana bastante espacio público al exterior, incluyendo un patio central con corredores, dos logias sobrepuestas y una terraza en el techo que da al paseo Bolívar. En esta área, los músicos pueden tocar o simplemente congregarse para tomar parte en la vida urbana.

Noslen Vega: recuperando la esquina

Dos aspectos definen los parámetros de este proyecto. El primero es el deseo de acomodar a los vendedores ambulantes que con frecuencia ocupan de forma caótica las aceras perpendiculares al paseo Bolívar. El segundo es desarrollar un edificio como respuesta a la cultura y clima del lugar. Con tal propósito, la primera planta ha sido diseñada con una arcada generosa de 4 m. de ancho, capaz de acomodar diferentes puestos de venta paralelos a la acera existente. Adicionalmente, la arcada está flanqueada por 9 espacios comerciales de diferentes dimensiones para el comercio más formal. El edificio, en general, está concebido con numerosos espacios públicos exteriores incluyendo balcones, corredores exteriores y un amplio patio para la ropa en la azotea. Estos espacios le permiten al edificio tener una ventilación cruzada, evitando la instalación de excesivos sistemas de ventilación y ofreciendo a los inquilinos espacios para la convivencia.

## Ketkarn Tokaraysanet

Este proyecto de vivienda de relleno, localizado en la esquina de la carrera IV y el paseo Bolívar, es compacto y está compuesto por un edificio delgado en el perímetro de la manzana y un *light well* que facilita la ventilación cruzada. El proyecto se concentra en la manipulación de la luz y el uso de ventilación natural, pues ambos son aspectos importantes en los edificios del Caribe. El uso de rejas operables, un elemento típico de la arquitectura del Caribe, es reconsiderado e implementado a través del interior y exterior de las fachadas

del edificio, permitiendo que los residentes elijan la cantidad y cualidad de luz y aire que entra en cada apartamento. La geometría de las rejas cambia constantemente dado que cada residente las mueve de acuerdo con sus necesidades. Esto produce una fachada urbana animada. El proyecto manipula la sección del edificio, ofreciendo una variedad de apartamentos de varios pisos que son más grandes de lo que aparecen en plano.

## Constantinos Louca

El nuevo edificio de uso mixto está localizado al final del propuesto paseo de las Palmas. Contiene tres componentes importantes: espacios comerciales en la primera planta, unidades de vivienda construidas en cantiliber sobre los espacios, y un gran terraza cubierta en el techo. El edificio está compuesto de una variedad de apartamentos construidos sobre dos niveles (espacios de vivienda en el primer piso y habitaciones en el segundo) dispuestos en torno a una escalera central. La elevación registra las unidades de doble nivel usando una plancha de concreto continua. Este detalle arquitectónico causa un cambio de escala, permitiendo que seis pisos de vivienda aparezcan como tres pisos altos. El cambio de escala viene como respuesta a la larga distancia de la vista axial del edificio desde el paseo propuesto. El resto de la fachada está compuesta de un sistema modular de persianas de madera operables, que cambia constantemente dependiendo de las necesidades de los inquilinos. En el techo, el edificio tiene una plancha en cantiliber que protege la terraza del sol sub-tropical intenso y provee una vista sin interrupción del paseo.

## Marissa Conte: vivienda de artistas

El proyecto propone restaurar y rehabilitar un hotel estilo art decó, con valor histórico, localizado en la esquina del paseo Bolívar y carrera 46. Mientras el diseño restaura el exterior del edificio cuidadosamente, introduce un nuevo programa buscando revitalizar esta área en desuso. El programa incluye nueve estudios para artistas en la primera planta y diversas unidades de vivienda en los pisos superiores. El bar en la azotea, con su amplia terraza exterior, es el espacio más importante para la convivencia en el edificio y provee una vista sin obstáculos de la ciudad y el río Magdalena.



Imagen 06. Conte\_Seccion



Imagen 07. BARRANQUILLA\_BOOK\_FINAL\_July2009\_SinglePages-135

## Claudia Acuña

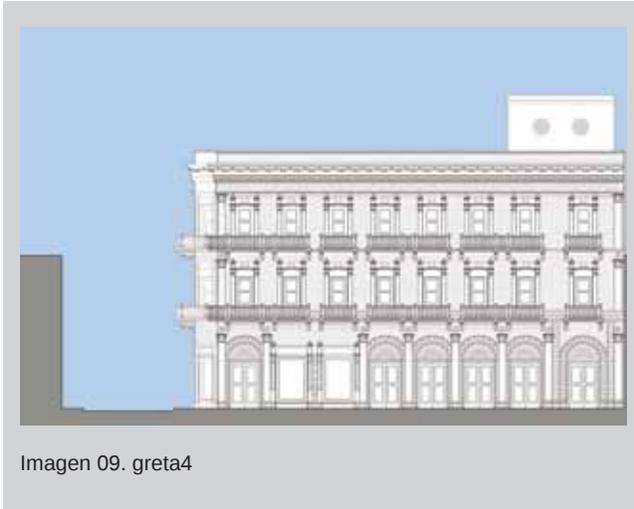
La ciudad de Barranquilla contiene una gran tradición de arquitectura art decó. El proyecto propone la restauración de un hotel construido con este estilo, localizado en el paseo Bolívar. Distinto de otros proyectos de preservación en el estudio, esta propuesta no genera viviendas en una estructura ya existente, más bien restituye al edificio su uso original. El segundo piso o *piano nobile* (piso noble), es la planta principal del hotel y contiene un gran lobby rodeado por una variedad de habitaciones. En la azotea se crea una terraza con un restaurante, aumentando así los espacios públicos del hotel.

## Greta Wilhelm: Restaurando el Fallace

El edificio Fallace está localizado en la esquina de la calle del Comercio y la carrera 42. Construido aproximadamente en 1898, es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura neoclásica de la ciudad. Hoy en día, el edificio se encuentra prácticamente abandonado y en un estado progresivo de descomposición. Como parte de la visualización general para la restauración del centro histórico, el Fallace en conjunto con muchas otras estructuras históricas, debe ser restaurado, rehabilitado y reutilizado. Con este propósito, el proyecto de restauración propone restituir al exterior del edificio su aspecto original y generar, por un lado, nuevos espacios comerciales en la primera planta y, por otro, vivienda en las plantas superiores.



Imagen 08. Wilhelm\_Tile1



El conjunto de dibujos producidos a través del semestre fue amplio y comprende desde planos, elevaciones y secciones, hasta detalles arquitectónicos importantes, incluyendo la cornisa con sus pilares jónicos, relieves de mampostería decorativos, trabajo en hierro entrelazado, balaustres profundos etc. Estos dibujos proveen nuevos estudios, dado que no existe ningún dibujo original del edificio. Son el primer trabajo crítico para restaurar apropiadamente uno de los edificios más bonitos de la ciudad.

## Agradecimientos

Queremos agradecer, en primer lugar, a la Profa. Elizabeth Plater-Zyberk, decana de la facultad de arquitectura de la Universidad de Miami, por su constante apoyo y su compromiso con la realización de este estudio.

También estamos muy agradecidos con nuestros estudiantes talentosos y dedicados, cuyo riguroso compromiso con esta importante labor es evidente en el trabajo realizado. El trabajo es el resultado de serias investigaciones y amplias discusiones que empezaron mientras caminábamos con los estudiantes por las calles de Barranquilla. Dichos estudiantes son: Claudia Acuña, Craig Chowanec, Marissa Conte, Eloine del Valle, Rana Ghosn, Cristina Gutiérrez, Andrew Haehn, Shalina Jaffer, Constantinos Louca, Mark Lummerman, Danay Morales, Victoria Piñeros, Carli Pino, William Quattlebaum, Jessica Rausch, Ketkarn Tokaranyaset, Noslen Vega y Margaret Wilhelm.

Esta publicación fue posible gracias a la cooperación especial de la Municipalidad de Barranquilla y a la de *EDUBAR* (Empresa de Desarrollo Urbano de Barranquilla). Hemos sido afortunados al tener el apoyo del alcalde de Barranquilla

Alejandro Char Chaljub, quien entiende la importancia de la arquitectura y su rol en el desarrollo de grandes ciudades. Su generosidad e iniciativa fueron fundamentales para la realización de nuestro estudio.

El trabajo producido por este estudio no hubiera sido posible sin el ilimitado apoyo de Nicolás Renowitzky, director de Eubar y de Carla Celia, directora de Patrimonio de Eubar, quien dedicó su invaluable tiempo a este proyecto. También estamos muy agradecidos con su equipo de colaboradores y asistentes, quienes generosamente proveyeron extensa documentación e información para nuestros estudiantes. Ellos son el arquitecto Luis García, Aura Victoria López Flores, María del Carmen Franco, Alex Tatis, Librado Chávez, Gustavo J. García quien nos suministró información valiosa con respecto al periodo de art decó en Barranquilla. De igual forma, queremos agradecer a los abogados Modesto Aguilera, David Maestre, Carlos Vergara, Judd Goldberg y Abraham Varghese, Asistente Provoste de relaciones internacionales de la Universidad de Miami, por su paciencia y asistencia al hacer posible la relación entre Miami y Barranquilla.

Queremos expresar nuestra gratitud de forma especial a Alfredo Reyes Rojas, Presidente de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, Regional Atlántico, por su apoyo y por compartir sus ideas relacionadas con el mejoramiento de Barranquilla. A la vez, queremos agradecerles a los estudiantes de la Universidad Autónoma de Barranquilla y de la Universidad del Atlántico, en particular a Luis Marín, Alain Jacir Eljadue, Stephanie Tarud Esper, Juan Pablo Ramírez, Alma Lucia Gutiérrez, Carolina Hereira y Elvis Beltrán Amaris, por su hospitalidad y asistencia durante nuestra visita a Barranquilla.

Nos gustaría igualmente agradecer al Decano Asistente de la facultad de arquitectura de la Universidad de Miami, Prof. Denis Héctor por su importante apoyo. Además, a nuestros colegas y apreciados amigos, profesores de la facultad, y especialmente a aquellos que contribuyeron con sus valiosos consejos y tiempo, como Teofilo Victoria, Luis y Jorge Trelles, Jorge Hernández, Frank Martínez, Joanna Lombard, Jaime Correa, Rocco Ceo, Roberto Behar y el antiguo decano de la facultad de arquitectura, Javier Cenycacelaya por su sabiduría, sentido del humor y contribución generosa a éste proyecto.

Hemos sido afortunados al tener el apoyo de varios colegas en la escuela: Tomas López-Gottardi, Catherine Linn, Vincent Scully, Tom Spain, Jan Hochstim, Gary Greenan, Aristides

Millas, Jean-Francois LeJeune, Rafael Fornes, Rick López, Steven Fett y el resto de la facultad cuyas ideas inspiradoras y apoyo han sido de gran importancia. Le damos nuestra gratitud a Ana Santana por su extraordinaria paciencia y persistencia en ayudarnos a hacer este estudio posible. También al equipo de la escuela por su asistencia: Zoila López, Bárbara Carbonell, Isa García, Fay Bernardo, Julia Pizarro, Jude Alexander, Carolyn White, Ruddy Cornielle y Gary Jaggernaut.

Queremos expresar también nuestros agradecimientos especiales a Victoria Piñeros y Constantinos Louca quienes, en su rol como editores asistentes, han prestado su talento, persistencia y dedicación durante estos meses y han hecho que esta publicación sea una realidad.

Finalmente, en una gratitud y afecto más personal, nos gustaría agradecer al Dr. Carlos Cure Cure, DDR, Edgardo Santiago y Dr. Raúl Mestre Jurado quienes han compartido su conocimiento íntimo, sabiduría y memorias de una Barranquilla perdida.

Sus pensamientos claros nos inspiran a recordar el pasado de esta ciudad en nuestro esfuerzo por forjar un nuevo sueño para su futuro.

#### Carie Ann Penabad

Carie Ann Penabad recibió el grado de *Bachelor* de Arquitectura de la Universidad de Miami, y una Maestría de Arquitectura en Diseño Urbano de Harvard University. Inmediatamente después de graduarse, trabajó en la oficina de Machado & Silvetti. Actualmente está practicando en Miami con su socio Adib Cure. La firma Cure & Penabad Architects ha recibido varios reconocimientos incluyendo premios del American Institute of Architects Design y el prestigioso Florida Trust for Historic Preservation Award. Su trabajo de investigación sobre las mujeres en arquitectura, particularmente *Marion Manley Miami's First Woman Architect*, ha sido merecedor de patrocinio de organizaciones como The Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts. En la actualidad, Carie Ann está co-escribiendo un libro sobre este tema con la afamada historiadora y autora, Catherine Lynn. De igual forma, Carie Ann ha enseñado en Northeastern University, Boston Architectural Center y es actualmente Profesora Asistente en la facultad de arquitectura de la Universidad de Miami.

---

\*Adib Cure nació en Colombia y vive actualmente en Estados Unidos. Se graduó de Bachelor de arquitectura en la Universidad de Miami, y realizó su Maestría de Arquitectura en Diseño Urbano en Harvard University. Al graduarse trabajó en la oficina de Machado & Silvetti y en 2001, con su socia Carie Penabad, estableció la firma Cure & Penabad Architects en Miami. El trabajo de esta sociedad ha recibido varios premios, entre ellos el "Institute of Architects Design Awards", además del Congress for the New Urbanism Charter Award, y una variedad de premios a nivel local e internacional. Actualmente ésta desarrollando investigaciones sobre el tema "La ciudad informal" y fue nominado como finalista para el "Rafael Vinoly Research Grant". Ha enseñado en Northeastern University, Boston Architectural Center y es actualmente miembro de tiempo completo del equipo académico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Miami.

# Estructura Urbana y Seguridad Comunitaria: una aproximación basada en evidencia

José Luis Santana Verduzco\*

## El Urbanismo como respuesta a la seguridad comunitaria

Los intentos y propuestas para relacionar la configuración del espacio urbano con el logro de condiciones de seguridad pública y comunitaria son un tema ya conocido dentro de la práctica del urbanismo. Los primeros tratados que las civilizaciones generaron para guiar la construcción de la ciudad, se enfocaban en buena medida a la construcción de asentamientos seguros para defenderse de los saqueos por parte de invasores constantes. Desde el inicio de su fase positivista, la disciplina urbanística se ha propuesto impactar en las variables sociales a través del diseño del espacio y el arreglo racional de las estructuras urbanas. La evidencia empírica ha demostrado que esta relación es mucho más compleja de lo que el paradigma mecanicista planteó, y que en todo caso, la interrelación entre espacio público y comportamiento social es influida por distintas y múltiples variables.

Se reconocen dos principales posturas en lo que se refiere a la solución del diseño urbano para la inhibición de las conductas delictivas (Hillier & Sahbaz, 2008). Por un lado está aquella que propone la conveniencia de crear espacios de gran vitalidad a través de suficiente densidad, mezcla de usos y elevada permeabilidad, denominada opción *abierta* o de *ojos en la calle*, puesta sobre la mesa por Jane Jacobs (Jacobs, 1961) y entusiastamente desarrollada en Norteamérica a partir de la década de los noventa por el ejercicio profesional del Nuevo Urbanismo, así como por los proyectos dentro del denominado *Transit Oriented Development*. En esta postura se propone que los espacios urbanos concurridos y vigilados por la comunidad resultan más seguros que aquellos que no lo son. Por el otro, con importantes argumentos a su favor, existe la opción opuesta o *cerrada* que promueve la conveniencia de tener ambientes controlados de poca accesibilidad y permeabilidad para facilitar su vigilancia a partir de la lectura de que en un ambiente congestionado las conductas delictivas pueden ser incentivadas debido al anonimato para el delincuente que proporciona este entorno (Newman, 1972 en Hillier & Sahbaz, 2008). Esta última postura es la que vemos reflejada en el creciente número de urbanizaciones cerradas y programas públicos o privados de video-vigilancia de la ciudad.

En el ámbito institucional, desde hace mucho tiempo existe la noción, promovida también por los planificadores, sobre la existencia de una correlación directa entre la suficiencia de equipamiento urbano, especialmente parques, jardines y espacios abiertos, con los índices delictivos. Es en este sentido que se promueven hoy los principales esfuerzos de iniciativas como el *Programa de Rescate de Espacios Públicos* de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal. La evidencia que respalda la pertinencia de esta visión no es escasa. Ciudades modelo en este ámbito como Medellín, Colombia, han logrado disminuir de manera drástica sus índices delictivos al tiempo que promovieron y ejecutaron importantes acciones encaminadas a rescatar el espacio público y a la provisión de importantes equipamientos como bibliotecas, plazas públicas, etc.

Recientemente, la idea hacia la “ciudad saludable” estudia la relación entre estructura urbana y salud pública (otro componente de la seguridad comunitaria) a través de distintas variables: la compacidad urbana, la disposición de redes viales y la mezcla de usos, elementos estos que se reflejan en la calidad de vida de la población, y que al final del día -al igual que los fenómenos delictivos- se traducen en importantes costos para el erario público. (Hirschhorn, 2005).

## Estructura urbana comprensiva

La noción de estructura urbana que se estudia en este trabajo responde más a los cuestionamientos y metodologías con los que arquitectos y diseñadores urbanos se acercan al problema de las ciudades (sea para estudiarlas o para proyectar soluciones) que a la heredada de las ciencias estadísticas con la que la planeación ha intentado desmenuzar el problema de la ciudad. El espacio es la variable principal en esta explicación de la realidad. Los edificios, el entorno construido, son elementos diseñados para definir y delimitar los espacios necesarios para realizar las distintas actividades de la vida diaria. La red urbana es el sistema conectivo que soporta el funcionamiento de dichos espacios. Como sistema tiene características intrínsecas que definen su capacidad para funcionar de manera efectiva. Existen tres principios fundamentales que organizan a las redes urbanas: *nodos*, *conexiones* y *jerarquía*. Los nodos pueden explicarse como los centros que atraen actividades a distintas escalas, desde

la más básica que sería una intersección de calles, hasta las más complejas como un edificio de oficinas o un estadio deportivo. Las conexiones posibilitan la comunicación entre estos nodos con calles, senderos peatonales o incluso líneas costeras, ríos, etc. La red urbana es también auto-organizada por una lógica jerárquica ordenada que sirve para regir la naturaleza de comunicación y relación entre los elementos de la red. La lógica de esta jerarquía comienza invariablemente en las escalas más pequeñas y va formándose hasta alcanzar mayores dimensiones y alcances. De esta manera, un nodo de escala urbana sólo se explicaría a partir de su estructuración hacia la escala peatonal, por ejemplo (Salingaros, 2005). Así, se establece que mientras más fuertes sean las conexiones existirá más *subestructura*, y más vida para una ciudad.

La lógica de este funcionamiento es similar a la de una red neuronal de cualquier organismo vivo medianamente complejo. Las células del cerebro, por ejemplo, forman una intrincada red de conexiones por las que viajan impulsos eléctricos responsables de activar distintas funciones del cuerpo. Cuando un canal o conexión se daña por alguna razón cualquiera, el cuerpo puede quedar momentáneamente sin las funciones asociadas a dicha conexión, pero la elevada complejidad que existe en el cerebro humano, por ejemplo, permite que poco a poco puedan “re-aprenderse” dichas funciones a partir de que las células puedan cambiar su ruta de intercomunicación.

Cuando existe una formación progresiva de estructura urbana a partir de la escala personal hasta alcanzar la escala de la ciudad, de manera natural y sana, se entiende una situación de *coherencia* urbana. Lamentablemente, la mayoría de las ciudades crecen y se estructuran sin respetar las reglas de coherencia. El resultado: la ciudad fragmentada y dislocada en términos espaciales, que plantea la necesidad de *reconectarla* (Salingaros, 2005). En este trabajo se explora el planteamiento desde una variable específica que ayuda a comprender la *vitalidad* urbana relacionada directamente con la seguridad pública y comunitaria.

El acercamiento al estudio de esta conceptualización de estructura urbana es desde luego complejo y requiere de técnicas acordes que van más allá de los análisis estadísticos convencionales habilitados para trabajar con

pocas variables. La necesidad de pensar en formas de entender las dinámicas urbanas complejas se ha ensayado desde hace mucho tiempo, pero los mayores esfuerzos realizados durante los últimos 40 años del siglo XX se han focalizado en introducir dinámicas más complejas en los mismos modelos base (Batty, 2007). Es hasta fechas recientes cuando las capacidades de cómputo permiten la realización de modelos que trabajan con un mucho mayor número de elementos, bajo una concepción de autonomía celular que permite una representación y comprensión más adecuada de esta complejidad organizada que las ciudades significan (Batty, 2007).

## Concepción metodológica

El ámbito territorial de este estudio se encuentra delimitado a la zona urbana del municipio de Manzanillo, Colima, con un área aproximada de 7 mil hectáreas de una ciudad que habitan aproximadamente 150 mil personas; es sede del puerto comercial más importante del pacífico mexicano y de algunos importantes complejos turísticos que conforman la denominada *costa alegre*.

La pregunta general de la cual parte esta investigación busca relacionar la organización espacial de la ciudad y los patrones de conductas delictivas que ocurren en la misma. Esta se estructura en dos líneas: ¿existe una relación directa entre el grado de integración de la red urbana y la distribución espacial de la incidencia delictiva? ¿Qué papel juega la variable de densidad poblacional en la incidencia delictiva? Durante el proceso que se sigue para la realización modelo que espera probar las hipótesis se espera también detectar otras variables para su posterior estudio.

Para buscar la solución a estas interrogantes, se construyó una base de datos con información extractada de fuentes periodísticas a partir de la revisión de las noticias sobre delincuencia y policía durante un periodo de cuatro meses; se geo-referenció dicha información sobre el territorio; y se trabajó en la clasificación de los eventos delictivos de manera que fuese posible diferenciar patrones de acuerdo al tipo de delito del que se trate. Es importante señalar que en este proceso hubo que enfrentar limitaciones notables debido a la nula disposición de información por parte de las instituciones

locales encargadas de velar por la seguridad pública, sea esta una deficiencia estructural o coyuntural (debido a los cambios de administración en el gobierno municipal), por lo que se optó por compilar información periodística, eliminando aquella que no fuese posible geo-referenciar o que hiciera referencia a hechos ocurridos fuera del periodo de estudio, tal es el caso de boletines sobre sentencias finales a casos anteriores.

Por otro lado, se construyó una versión actualizada del *mapa axial* de la ciudad de Manzanillo a partir de un trabajo ya realizado anteriormente. El *mapa axial* es una herramienta propia de la batería metodológica de *Space Syntax*, y un elemento básico para representar y analizar la red conectiva de la ciudad y, en general, del espacio público, de manera que evidencia la organización topológica de la misma al proporcionar datos objetivos sobre sus condiciones de conectividad, accesibilidad e integración.

Una vez completados estos dos insumos, se trabajó en un sistema de información geográfica para combinar las distintas variables y obtener resultados orientativos sobre la correlación entre la estructura urbana vista como un sistema comprensivo de integración urbana, y los patrones de incidencia delictiva de la ciudad.

## Procedimientos y resultados

Con el mapa axial de la ciudad de Manzanillo se construyeron las gráficas que hacen evidentes dos aspectos primordiales en este análisis. Por un lado, la integración global de la zona urbana, que se entiende como la facilidad para llegar a un segmento (línea) desde cualquier otro punto de la red [Imagen 1], y la integración local [Imagen 2] que es la accesibilidad de dicho segmento dentro de un radio de 3 segmentos más de línea. El procedimiento de cómputo que arroja esta zonificación trabaja a partir del análisis de segmentos de líneas.

Como era de esperarse, se encontró que en general la ciudad de Manzanillo tiene una baja integración global en concordancia con sus condiciones topográficas naturales y con su proceso inicial de construcción como ciudad lineal a la que se fueron añadiendo aprovechamientos urbanos dependientes de la vialidad principal a manera de *árbol*, y desconectados entre sí.

Esta situación también ha resultado en una baja integración local, principalmente en las zonas altas de Santiago y los sectores de Manzanillo Centro.



Imagen 01. Mapa de integración global de la zona urbana.



Imagen 02. Mapa de integración local de la ciudad de Manzanillo

En los dos mapas anteriores se ha programado una zonificación en escala de grises. Los tonos más claros representan los segmentos de línea con menores valores de integración, lo que permite identificar zonas aisladas o poco accesibles. En el caso de la integración global, es evidente la diferencia entre fraccionamientos que se encuentran alejados de la red urbana comunicados por una única vialidad, y aquellas zonas más cercanas o integradas a la ciudad.

Una vez generados estos mapas, se delimitaron las regiones *frías* de la ciudad; es decir, aquellas en las que existe una menor integración global y local. Este primer acercamiento se realizó a través de un proceso de identificación visual

en pantalla y dibujo de poligonales, aunque para lograr un mayor nivel de precisión es posible y deseable realizar un proceso automatizado a través la operación de un sistema de información geográfica de mayor alcance en una segunda etapa.



Imagen 03. Polígonos resultado del acoplamiento de las zonas frías de integración local y global.

Con los datos investigados sobre eventos delictivos en la ciudad de Manzanillo durante el periodo de estudio, se construyó una base de datos de 250 registros. Estos fueron sistematizados y organizados sobre el territorio, logrando un mapeo que resultó consistente con las ideas generales sobre el comportamiento de la delincuencia en la ciudad de Manzanillo. Aunque se tiene una clasificación de acuerdo al tipo de delito que se encontró y a su ámbito de competencia (federal, estatal y municipal), la interpolación de estas variables se ha dejado para una segunda etapa de investigación.

Con respecto a la distribución espacial de los presuntos delitos, podemos observar en la Imagen 4, tres patrones primordiales. El primero, de concentración de delitos en áreas específicas que se presenta principalmente en la zona conocida como Manzanillo Centro, seguido por algunas colonias de la Delegación de Santiago, y el Barrio I del Valle de las Garzas. El segundo patrón de ordenamiento longitudinal, a lo largo del Blvd. Miguel de la Madrid Hurtado, desde la Unidad Deportiva 5 de Mayo hasta el puente de Santiago. El último patrón es el de dispersión aparentemente aleatoria sobre algunas colonias de Santiago y Salagua.



Imagen 04. Mapa de distribución de eventos delictivos durante el periodo de estudio.

Los resultados preliminares del experimento de correlación entre la distribución espacial de la incidencia delictiva y la accesibilidad e integración de la estructura urbana pueden observarse en la Imagen 5.

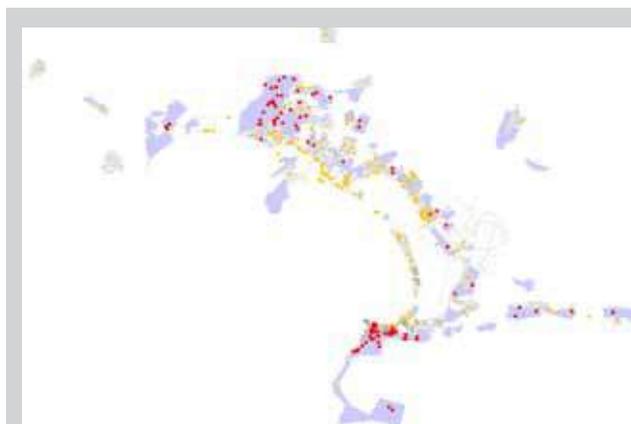


Imagen 05. Correlación gráfica entre zonas frías e incidencia delictiva general.

En primera instancia, existe un dato importante que debemos destacar. Bajo este primer acercamiento encontramos aproximadamente un 50% de correspondencia entre actividad delictiva y baja integración urbana. Dicho de otra manera, la mitad de los delitos o faltas administrativas que se cometen en la ciudad de Manzanillo suceden en un entorno espacial de baja conectividad urbana, al que es marcadamente difícil llegar por tener poca vinculación al resto de la red urbana.

Sin embargo, cabe la necesidad de hacer una lectura más precisa de estos resultados y establecer la relación con otras variables encontradas que tienen cercana relación a la actividad delictiva.

Parte importante de los delitos y faltas administrativas se concentran también en torno a polos de actividad económica (centros comerciales) o sociales importantes (bares y centros nocturnos) que por su naturaleza están vinculados a vías importantes de comunicación y en consecuencia bien integrados a la red urbana. Otra parte de delitos fueron cometidos en una distribución lineal a lo largo del Blvd. Miguel de la Madrid H. y de su línea costera, situación que corresponde con el conocimiento común de actividad sobre las vías principales de cualquier ciudad. Un tercer factor identificable, adicional al concepto de integración urbana, lo constituyen los centros de alta densidad poblacional y marcado hacinamiento.

En el caso de la ciudad de Manzanillo, es evidente esta situación. El Barrio I del Valle de las Garzas tiene una población estimada de 6347 habitantes (H. Ayuntamiento de Manzanillo, 2005), con una superficie aproximada de 34.89 hectáreas, lo que arroja una densidad poblacional neta de 182 habitantes por hectárea, cuando la media de la ciudad es de 40 hab/ha, y de 90 en las zonas más consolidadas. A esta cuestión de la densidad podemos sumar el factor de diseño de los edificios y del entorno urbano con altos índices de deterioro, notablemente diferente al que encontramos en el resto de la ciudad.

Zona	Delitos y F. A.	Población Estimada	Superficie	Densidad poblacional	Habitantes por Delito
Barrio I	54	6347	34.8	182.36	453.30
Barrio II	3	2727	31.63	86.22	906.00
Barrio III	7	3281	24.57	133.54	468.71
Barrio IV	2	3033	23.1	129.08	1516.50
Barrio V	7	3562	42.90	82.98	564.57
Barrio VI	1	475	35.71	13.3	475.00

Tabla 1.- Análisis delictivo en relación a la densidad poblacional para el Valle de las Garzas

Lo interesante del tema, como se puede apreciar en la Tabla 1, es que tanto las elevadas densidades (Barrio I) como las mínimas (Barrio VI) aportan el mismo riesgo de incidencia delictiva. Las intermedias, en el resto de los barrios, parecen comportarse

de manera moderada, señalando que para el caso del barrio III la incidencia delictiva se ve impactada por la situación de conectividad mal resuelta hacia el libramiento carretero, sitio donde han ocurrido abandono de cuerpos (cadáveres, ejecutados), situación donde se desconoce el ámbito territorial de la propia ejecución del delito.

Para volver a la evaluación de la correlación originalmente planteada, a continuación se presenta la relación de eventos delictivos que se han considerado asociados a las características urbanas mencionadas con anterioridad y que proponemos sean apreciados como tales para valorar correctamente el cumplimiento de la hipótesis original

Zona	Delitos y F. A.	Población Estimada	Superficie	Densidad poblacional	Habitantes por Delito
Barrio I	54	6347	34.8	182.36	453.30
Barrio II	3	2727	31.63	86.22	906.00
Barrio III	7	3281	24.57	133.54	468.71
Barrio IV	2	3033	23.1	129.08	1516.50
Barrio V	7	3562	42.90	82.98	564.57
Barrio VI	1	475	35.71	13.3	475.00

Tabla 2.- Eventos delictivos asociados a elementos diferentes a la variable de integración urbana.

Bajo estos parámetros, podemos sintetizar el siguiente resultado del análisis realizado: del muestreo de 250 delitos y faltas administrativas, se encontraron 56 que por sus características de ocurrencia se han asociado a variables ajenas a nuestra variable de partida que fue la integración urbana, como lo son: alta densidad y hacinamiento, polos de actividades comerciales o sociales y existencia de vías primarias de comunicación y actividades propias de las mismas. Lo que nos deja con un universo de 196 eventos, de los cuales ha sido posible ligar 125 a una situación de estructura urbana desarticulada, y con baja integración y conectividad, lo que representa un 64% del total. Teniendo en cuenta que las zonas frías o desarticuladas de la red urbana comprenden un total de 1581 hectáreas, de las aproximadamente 7000 que comprenden la zona urbana de Manzanillo, aún restando a ésta las superficies de zonas cerriles no habitadas y de zonas industriales, la proporción de las zonas de baja integración urbana seguiría siendo inferior a la mitad del total. En otras palabras, con una concentración del 64% de la incidencia delictiva que se da en el interior de barrios y colonias, estas zonas de la ciudad

están notablemente sobre-representadas a partir del análisis comparado de la variable espacial.

Recomendaciones y conclusiones para un mejor tratamiento del fenómeno delictivo a partir de la intervención en el espacio público

La Seguridad Comunitaria requiere de un abordaje teórico-práctico desde el estudio y las políticas públicas de un Sistema de Desarrollo Urbano Integral. La convivencia y seguridad ciudadana o comunitaria requiere una ciudad o metrópoli integradora, altamente eficiente y suficiente en sus vías de acceso, sistema de transporte público colectivo y equilibrio dispuesto de sus espacios públicos.

El ejercicio realizado nos permite apuntar de manera previa hacia el hecho de que sí existe una correlación entre integración urbana, entendida ésta como la accesibilidad y conectividad de distintas zonas al resto de la red urbana, y todo lo que esto implica, con la incidencia delictiva. Esta, sin embargo, no es absoluta, y con esto podemos reafirmar el hecho de que el fenómeno delictivo o la seguridad comunitaria, son multifactoriales y que, si bien hemos avanzado en la identificación de otras líneas de investigación que no habían sido suficientemente estudiadas, no debemos descartar otras variables que se han también tratado en los diagnósticos y planes de actuación urbana enfocados a la mitigación de inseguridad pública.

Pese a las limitaciones del experimento y a la complejidad que envuelve la realización de este tipo de análisis, es posible realizar una conclusión preliminar, en el sentido de que una estructura urbana adecuada, con alto índice de conectividad entre los distintos sectores de una ciudad o metrópoli, es una condición necesaria para una seguridad comunitaria eficiente de los espacios públicos.

Las iniciativas que busquen lograr un resultado integral en su cometido por impactar positivamente en la seguridad local, debe contemplar el grado de integración y conectividad de los barrios y colonias en las que se interviene, e incentivar como primera medida, antes de regenerar la fisonomía de cualquier parque o jardín, su integración adecuada a la red urbana y sus servicios. Esta medida también es aplicable para una buena ponderación de la efectividad de

los espacios habilitados y rescatados como estrategias de mitigación del delito.

En suma, el ejercicio realizado fundamenta la necesidad de ahondar más en la relación entre estructura del espacio urbano y el fenómeno delictivo, y recalca la importancia de implementar métodos de enfoque sistémico en la realización de estos análisis.

## Bibliografía

- Alcaldía de Bogotá. (2008). *Diagnóstico de Seguridad de la Localidad Rafael Uribe*. Bogotá, Colombia.
- BATTY, M. (2007). *Cities and Complexity: understanding cities with cellular automata, agent-based models, and fractals*. London: MIT Press.
- El Correo de Manzanillo*, Ediciones del 01 de Enero al 30 de Abril de 2009. Manzanillo, Colima.
- H. Ayuntamiento de Manzanillo. (2005). *Diagnóstico para la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Manzanillo, Colima*. Secretaría de Desarrollo Urbano.
- HABERMAS, J. (2004). *Historia y Crítica de la Opinión Pública*. Barcelona: Gustavo Gili.
- HILLIER, B. (1998). *The Common Language of Space: a way of looking at the social, economic and environmental functioning of cities on a common basis*. London: Space Syntax Laboratory.
- HILLIER, B., & Sahbaz, O. (2008). *An evidence based approach to crime and urban design*. London: University College London.
- HIRSCHHORN, J. S. (2005). *Sprawl Kills: How Blandburbs Steal Your Time, Health, and Money*. Sterling & Ross Publishers.
- JACOBS, J. (1961). *The Death and Life of the Great American Cities*. New York: Random House.
- SALINGAROS, N. (2005). *Principles of Urban Structure*. Amsterdam: Techne.
- Secretaría de Desarrollo Social. (23 de Diciembre de 2008). ACUERDO por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Rescate de Espacios Públicos 2009. *Diario Oficial de la Federación*, págs. 80-104.

\*Arquitecto, MNU, Consultor Urbano Independiente y Consultor Asociado en el Instituto de Planeación para el Desarrollo Sustentable de Manzanillo.

# Brasilia: algunos mitos y verdades acerca de la capital del modernismo brasileño

Imira de Holanda Matos\*

## Introducción

“Cuarenta años después de su inauguración, Brasilia es muchas cosas al mismo tiempo, un paradigma del modernismo, una Versalles contemporánea, una isla de la fantasía de la clase media de un país de miserables o la fantasía de mejora de estos mismos miserables. Tantas lecturas, tantas interpretaciones y sentidos hacen que sea difícil ver la ciudad de Brasilia como cualquiera.” (SILVIA FICHER, 2000)

Brasilia es un tema de textos, análisis, críticas e investigaciones, desde que fue concebida por Lucio Marçal Ferreira Ribeiro Lima Costa, arquitecto y urbanista brasileño conocido como Lucio Costa. Los motivos para tanta polémica acerca de esta ciudad están relacionados con el hecho de que fue una ciudad creada, concebida, erigida, no surgió espontáneamente como la gran mayoría de las ciudades del mundo. Además, en el período en que fue planeada, estaba en vigor una nueva manera de concebir la arquitectura y el urbanismo. Así que todo el proyecto de la ciudad está basado en teorías modernistas y algunas de ellas van en contra de la concepción tradicional de ciudad. Por esos y otros motivos Brasilia es, todavía, un rico tema de estudio, acerca del cual este ensayo busca encontrar una valoración equilibrada de la ciudad, ya que después de medio siglo de existencia aún hay muchas posturas controvertidas sobre la ciudad y sus características.

Es posible encontrar opiniones muy distintas acerca de esta ciudad, desde las que dicen que ésta se convirtió en un gran fracaso, hasta las que la eligen como un icono de la producción moderna mundial. Algunos, como Francisco Bullrich, dicen que no es posible que una ciudad sea creada por una persona solamente: “Una ciudad no es, ni puede ser, el producto de un individuo, sino el resultado de la acción conjunta del público y de núcleos amplios de profesionales” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:136). Otros defienden que Lucio Costa fue un gran genio: “Lucio Costa no es sólo moderno o brasileño, trasciende el aquí y el ahora. El Plan Piloto fascina también porque hace reverberar en nuestras mentes recuerdos de lugares emblemáticos de otros tiempos y espacios.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:153).

El objetivo de este proyecto de investigación es reconsiderar o reafirmar algunas de estas posturas que persiguen a Brasilia desde su fundación exponiendo visiones de investigadores del tema – sean habitantes de la ciudad o no – y mis impresiones como brasilense (nacida en la ciudad), estudiante de arquitectura y habitante de Brasilia.

Brasilia está ubicada en el Planalto Central Brasileño, lugar donde la topografía no tiene mucha variación de altura, las estaciones del año se convierten en solamente dos: verano con lluvias e invierno seco. Estas características del sitio le confieren un paisaje interesante, sin embargo bastante diferente del paisaje de la antigua capital brasileña, Río de Janeiro.

“Aunque criticado por algunos debido a las dificultades en el suministro del agua, el sitio escogido para Brasilia es de una belleza impar. La bóveda celeste imponente <<la inmensidad de los horizontes>> visibles por toda la ciudad y los amaneceres y crepúsculos melodramáticos explican mucho de la atracción esotérica que la ciudad inspira. Para los más materialistas, la luminosidad de la región, la ondulación suave de sus colinas, la diversidad de la fauna y de la flora nativas y el clima – con temperaturas templadas a lo largo del año y dos estaciones radicales de sequedad y lluvia – son fuentes inagotables de placer.” (SILVIA FICHER, 2000)

Brasilia es resultado de una nueva manera de pensar el urbanismo, que nació con la modernidad. Por eso son muchas las controversias sobre su implantación, función, proyecto y desarrollo. Así este ensayo busca una respuesta a: ¿Qué es verdadero y qué es falso al respecto de la actual Brasilia? ¿Qué hace de ella una ciudad tan diferente y centro de tantas discusiones?

Por todas esas razones este ensayo busca encontrar un equilibrio, aunque defendiendo el proyecto moderno; busca analizar una ciudad real que tiene problemas y virtudes, pero que no puede jamás ser clasificada como fracaso; porque, además de las razones que serán expuestas, por el hecho principal de que ella existe, de que tiene hijos, nacidos, crecidos en sus espacios, que configura el hogar de más de 2 millones de personas.[Figura 1]



Figura 1.

## Orígenes de Brasília

### a. Contexto histórico y concurso para el proyecto

Al contrario de lo que se piensa, el cambio de la capital brasileña para el interior, remonta a mucho tiempo atrás, antes del gobierno de Juscelino Kubistchek, el presidente que de hecho, transfirió la capital desde Río de Janeiro hasta el centro del país.

Cuando Brasil todavía era colonia de Portugal, había el interés por el cambio para que se desarrollara el centro del país, pero también había otra razón muy importante para este periodo de nuestra historia del Brasil. En una época en que el transporte de largas distancias más eficiente era la navegación, tener la capital de un país (o colonia, en este caso) en el litoral era un peligro. Buscando proteger la capital de ataques de otros países, surgió la idea de transferir la ciudad principal de la colonia hacia el centro, donde estaría más segura. Desde entonces este tema fue discutido.

La primera constitución brasileña de 1824, elaborada después de la Independencia en 1822, traía el tema del cambio de la Capital Federal para el interior. La primera comisión que tenía el objetivo de buscar un sitio para la nueva capital fue conformada en 1892 y tenía como principal miembro el Astrónomo Luiz Cruz, que prestó su nombre al área determinada por su equipo para la nueva capital, el Cuadrilátero Cruz. Después de esta comisión siguieron innumerables que realizaron diversos estudios, que

iban desde análisis del terreno hasta estudios de fotometría aérea. Aunque haya habido algunos cambios de sitio, el emplazamiento del nuevo Distrito Federal estaba definido, su ubicación iba a estar en el estado de Goiás y en 1947 el gobierno de dicho estado donó una gran área de sus tierras al Gobierno Federal, para que allí fuera erigida la nueva capital.

Antes que hubiera un plan o proyecto de construcción para la ciudad, algunas previsiones fueron tomadas. Todavía durante las expediciones de estudios fueron hechas carreteras y fue proyectada una vía ferroviaria, hechos que posibilitaron el abastecimiento inicial del área. También fruto de los estudios realizados, surgió la idea de la creación de un lago que ornamentara el sitio, que se transformara en un punto de diversión y apreciación en la nueva capital. Después, con la ciudad consolidada, se observó que el lago también era una buena arma contra la resequedad del aire del Planalto Central Brasileño. Las obras para el embalse que iba a crear el lago empezaron en el mismo año en que fue divulgada la convocatoria del concurso para el proyecto

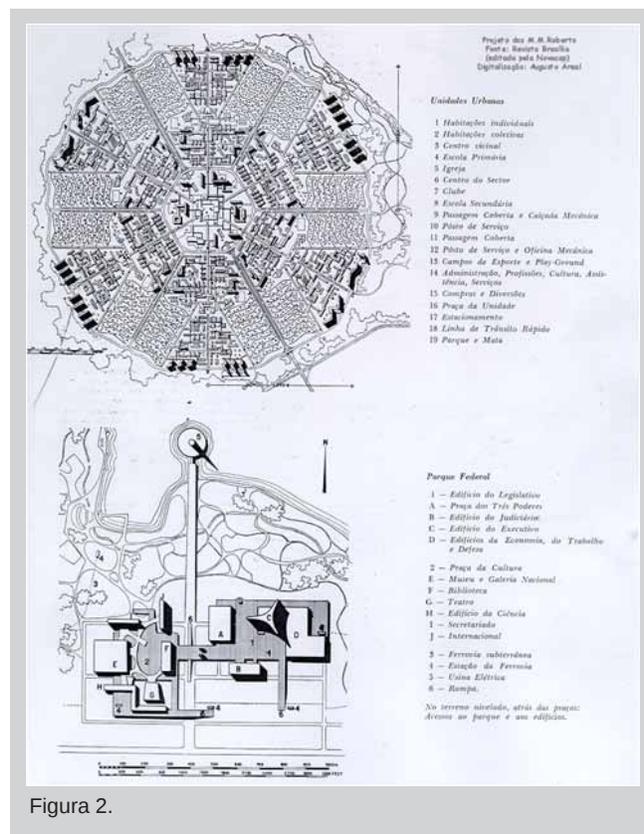


Figura 2.



Figura 1.

## Orígenes de Brasilia

### a. Contexto histórico y concurso para el proyecto

Al contrario de lo que se piensa, el cambio de la capital brasileña para el interior, remonta a mucho tiempo atrás, antes del gobierno de Juscelino Kubistchek, el presidente que de hecho, transfirió la capital desde Río de Janeiro hasta el centro del país.

Cuando Brasil todavía era colonia de Portugal, había el interés por el cambio para que se desarrollara el centro del país, pero también había otra razón muy importante para este periodo de nuestra historia del Brasil. En una época en que el transporte de largas distancias más eficiente era la navegación, tener la capital de un país (o colonia, en este caso) en el litoral era un peligro. Buscando proteger la capital de ataques de otros países, surgió la idea de transferir la ciudad principal de la colonia hacia el centro, donde estaría más segura. Desde entonces este tema fue discutido.

La primera constitución brasileña de 1824, elaborada después de la Independencia en 1822, traía el tema del cambio de la Capital Federal para el interior. La primera comisión que tenía el objetivo de buscar un sitio para la nueva capital fue conformada en 1892 y tenía como principal miembro el Astrónomo Luiz Cruz, que prestó su nombre al área determinada por su equipo para la nueva capital, el Cuadrilátero Cruz. Después de esta comisión siguieron innumerables que realizaron diversos estudios, que

iban desde análisis del terreno hasta estudios de fotometría aérea. Aunque haya habido algunos cambios de sitio, el emplazamiento del nuevo Distrito Federal estaba definido, su ubicación iba a estar en el estado de Goiás y en 1947 el gobierno de dicho estado donó una gran área de sus tierras al Gobierno Federal, para que allí fuera erigida la nueva capital.

Antes que hubiera un plan o proyecto de construcción para la ciudad, algunas previsiones fueron tomadas. Todavía durante las expediciones de estudios fueron hechas carreteras y fue proyectada una vía ferroviaria, hechos que posibilitaron el abastecimiento inicial del área. También fruto de los estudios realizados, surgió la idea de la creación de un lago que ornamentara el sitio, que se transformara en un punto de diversión y apreciación en la nueva capital. Después, con la ciudad consolidada, se observó que el lago también era una buena arma contra la resequedad del aire del Planalto Central Brasileño. Las obras para el embalse que iba a crear el lago empezaron en el mismo año en que fue divulgada la convocatoria del concurso para el proyecto

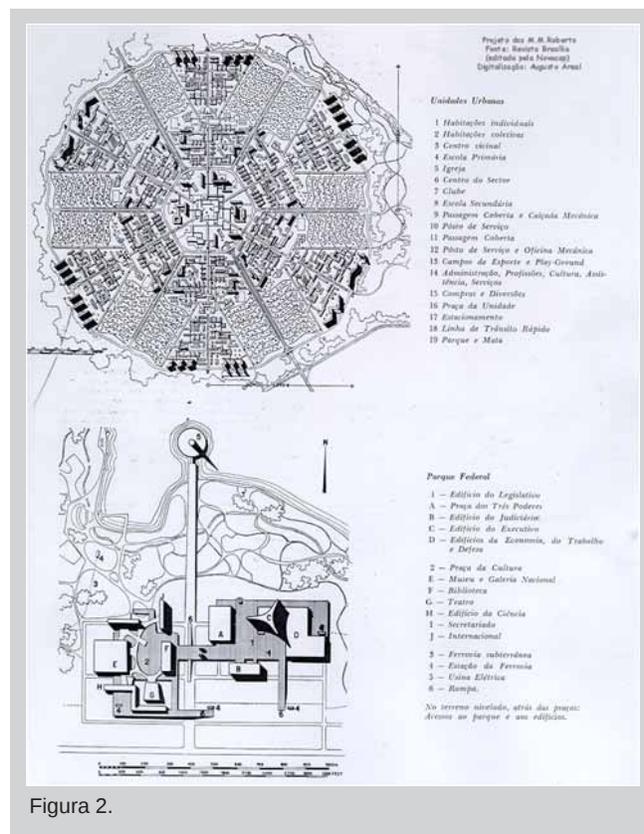


Figura 2.

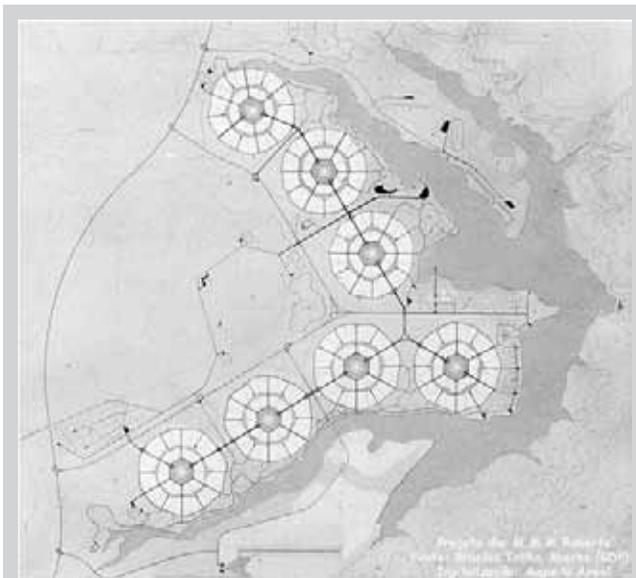


Figura 3.



Figura 4.

de la nueva capital y seguramente el lago fue un importante punto urbanístico en varios proyectos.

Se inscribieron decenas de proyectos para la nueva capital. Se clasificaron para la final 26. De estos vale la pena citar

dos, además del vencedor: el proyecto de M.M.M. Roberto y de Rino Levi, ambos empatados en tercer lugar.

El proyecto de M.M.M. Roberto consistía de un conjunto de siete unidades urbanas, cada una con 72 mil habitantes. Cada unidad contendría todas las instituciones necesarias para ser independiente de las otras. La cantidad máxima de habitantes prevista era de 630 mil. [Figuras 2 y 3]

En el proyecto de Rino Levi, la ciudad sería compuesta de edificios gigantescos, con aproximadamente 40 pisos y una población de 16 mil habitantes cada uno. No preveía ampliaciones, su capacidad total era de 500 mil habitantes. [Figuras 4 y 5]

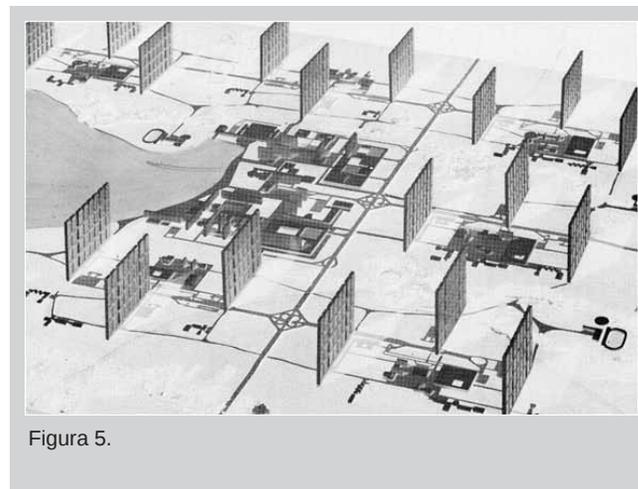


Figura 5.

El autor del proyecto vencedor fue Lucio Costa, sobre éste se hablará en detalle más adelante.

La característica que une todos los proyectos finalistas es clara: el funcionalismo moderno. Es interesante entender el porque de eso.

Con el advenimiento de la industrialización, de la utilización del automóvil como principal medio de transporte de la sociedad, muchos conceptos cambiaron en la vida urbana. Lo cual no significa que siempre fueron cambios para mejorar, pero aquí no vamos a juzgarlos, lo que importa es caracterizarlos como cambios inevitables en su momento histórico.

Cuando fue proyectada Brasilia, las nuevas ideas y teorías desarrolladas a partir de la observación, del estudio y de la vivencia misma de estos cambios, estaban en su auge. El urbanismo moderno traía nuevos conceptos, nuevas alternativas para el diseño de la ciudad. Muchos eran sus seguidores y, analizando los proyectos para el concurso de Brasilia, vemos con claridad la influencia del Movimiento Moderno presente en todos los autores, algunos de ellos, inclusive, bastante osados en la búsqueda de proyectar una ciudad nueva que iba a nacer allí y cuya historia empezaría con la modernidad.

Además, la importancia dada al automóvil en el diseño de la ciudad, que hoy es tan criticada en nuestra sociedad, era un motivo de orgullo. Decía Juscelino Kubitschek, que la nueva capital sería una “ciudad para el automóvil”. Hoy sabemos los problemas causados por ese pensamiento, sin embargo ésta y otras características funcionalistas estaban presentes en todos los proyectos presentados en el concurso.

## b. El proyecto de Lucio Costa

La Brasilia de Lucio Costa, de gran influencia Corbuseriana, partió de un dibujo simple, del cruzamiento de dos ejes: “Nació del gesto primario del que señala un lugar o toma posesión de él: dos ejes se cruzan en ángulo reto, o sea, el propio señal de la cruz” (Lucio Costa, “Relatório do Plano Piloto”). Estos ejes definirían las principales vías urbanas de la ciudad, desde ahí se percibe la relevancia dada al diseño de vías. El proyecto estaba basado en una lógica de vías urbanas. [Figura 6]

La propuesta funcionalista de Lucio Costa constaba en un texto muy sencillo, que incluía dibujos, memoria y justificación de proyecto, que se nombró “Relatório do Plano Piloto”. Las características modernistas son reforzadas a medida que se desarrolla el texto:

“Y hubo el propósito de aplicar los principios de la técnica de circulación de tránsito - incluso la eliminación de los cruces - a la técnica urbanística, confiriéndose al eje arqueado (...) función circulatoria de tronco, con carriles centrales de velocidad y carriles laterales para tráfico local, y disponiéndose a lo largo de ese eje el grueso de los sectores residenciales.” (LUCIO COSTA, 1957: 1)

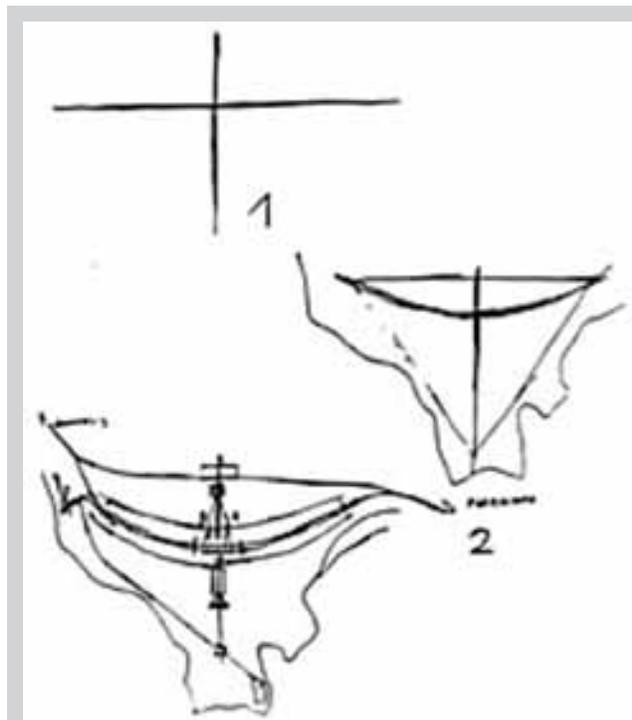


Figura 6.

“El tráfico de vehículos automotores debería ser segregado del plano peatonal mediante autopistas, preferiblemente sobre elevadas. El tránsito automotor debería tener prioridad; las grandes vías de circulación penetrarían hasta el corazón mismo de la ciudad.” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:131)

La distribución de la ciudad fue hecha a partir de dichos ejes que conforman dos vías rápidas como afirma la cita anterior. En el eje oriente-poniente, eje monumental, se desarrollan las instituciones tanto federales como distritales, allí están la Explanada de los Ministerios y la Plaza de los Tres Poderes. En el eje norte-sur (arqueado) se encuentran las áreas residenciales, compuestas de supercuadras.[Figura 7]

Las supercuadras son la principal unidad que conforma el todo de la ciudad, constituyen conjuntos de edificios de departamentos dispuestos de manera variada, con altura limitada (de tres o de seis pisos), cada supercuadra posee también una unidad comercial compuesta generalmente de 4 edificios, cada uno de 3 pisos. Originalmente, la unión de



Figura 7.

cuatro cuadras debería conformar una “unidad vecinal”, que tendría una escuela primaria, una iglesia y un club, a parte del comercio local. Sin embargo, el proyecto de la unidad vecinal no tuvo éxito, como algunos otros puntos del proyecto inicial que serán mencionados más adelante, porque el objetivo de tener a la población viviendo la mayor parte del tiempo en un pequeño espacio de la ciudad no funcionó. Además el área no era suficiente para que se construyera una iglesia y un club cada cuatro cuadras, aunque las escuelas primarias sí fueron construidas. Aún sin la unidad vecinal, la supercuadra sigue siendo la principal unidad de la ciudad.

“Queda así configurado un esquema de ciudad lineal, sólo alterado por los elementos que configuran el eje cívico. La supercuadra es la unidad urbana fundamental (...) contiene entre ocho y once bloques de apartamentos de seis pisos de alto, sobre pilotes, una escuela primaria (...) Cuatro supercuadras constituyen una unidad vecinal dotada de iglesia, cine, una escuela mayor y un centro comercial(...)” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:135)

Las otras actividades de la ciudad (además de la residencial y la de las instituciones gubernamentales) fueron divididos

en sectores: sector hospitalario, sector bancario, sector de embajadas, sector de hoteles, sector de diversión, etc. “La zonificación funcional contribuiría a eliminar el caos producido por la mezcla de actividades conflictivas surgidas aquí y allá (...)” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:131) Al seguir el mapa de los sectores de la ciudad, tal como aparece en la figura 8 de la siguiente página, es posible identificar cada una de las zonas mencionadas.



Figura 8.

El proyecto de Lucio Costa preveía que la población de la ciudad sería de 500 mil habitantes, sin embargo también consideraba que la ciudad podría crecer, aunque el crecimiento no fuera dentro del proyecto descrito anteriormente. La ciudad estaría rodeada de ciudades satélites que tendrían como centro de referencia Brasília o el Plan Piloto, como es conocida la parte de la ciudad compuesta por los ejes con sus sectores, sus supercuadras y las áreas residenciales con casas que están a la orilla del lago.

Algunos años después, el urbanista vuelve a escribir acerca del proyecto, es cuando habla por primera vez de las escalas que componen la ciudad:

“Para mi, como urbanista de la ciudad, importa principalmente lo siguiente: 1- respetar las cuatro escalas que presidieron la

propia concepción de la ciudad: la simbólica y colectiva o Monumental; la domestica o Residencial; la de convivencia o Gregaria; y la de esparcimiento o Bucólica, a través de la manutención de las alturas y tasas de ocupación que las definen.” (LUCIO COSTA, 1995: 303)

La Escala Monumental está presente muy claramente en los ejes, incluso uno de ellos se llama Eje Monumental. Está también presente en las partes inherentes al diseño de la ciudad, como es la Plaza de los Tres Poderes. Esta característica de la ciudad es su marca, está presente en diseño de la ciudad y no puede ser cambiada. [Figuras 9 y 11]

Brasilia es una ciudad democrática, el acceso a todas sus zonas es común a todos; sin embargo, aunque diga el texto que ésta es la escala colectiva, decir que la monumentalidad es bien aprovechada por la población resultaría falso. Partes del Eje Monumental son utilizadas por los ciudadanos, por ejemplo: cerca de la Torre de Televisión siempre se puede encontrar al brasilense, incluso es muy común que el gobierno de la ciudad ofrezca conciertos gratuitos allí, lo que une a cientos de personas [Figura 10]. En la Plaza de los Tres Poderes se puede encontrar grupos de jóvenes por la noche, sin embargo durante el día es muy difícil permanecer allí por un gran intervalo de tiempo, pues como buena representante de las plazas modernas, la Plaza de los Tres Poderes es muy árida, no tiene árboles, ni sombra para protegerse del sol. [Figura 11]

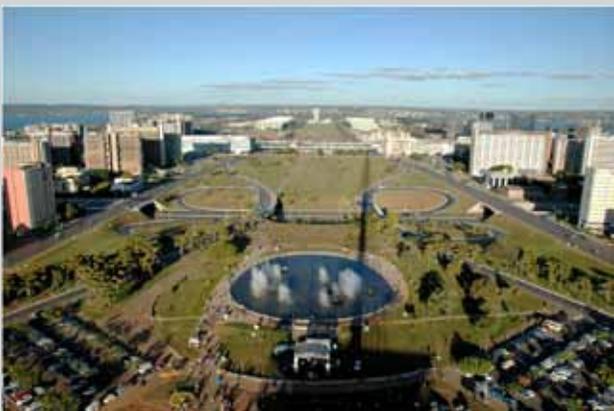


Figura 9. Eje Monumental desde la Torre de Televisión.



Figura 10. Concierto gratuito, la torre está al fondo de la imagen.



Figura 11. Plaza de los Tres Poderes.

La Escala Residencial está presente en su unidad básica de configuración: las supercuadras, que son un conjunto de edificios esencialmente residenciales, edificios comerciales en una orilla del cuadrado de 250m por 250m que la conforma. Con todas sus peculiaridades ella desarrolló una manera de vivir propia de Brasília, que será expuesta más adelante. [Figura 12]

La Escala Bucólica se encuentra en todas las partes de la ciudad, está entremezclada con las otras escalas, presente en los muchos jardines, en los parques, en el lago. Es el



Figura 12. Algunas supercuadras del Ala Sur.

paisaje de los espacios ocupados y no ocupados, esta distinción la constituyen las áreas verdes libres. [Figura 13]



Figura 13.

Desde mi punto de vista, la única de las escalas que no ha logrado alcanzar su objetivo tal como pensó Lucio Costa es la Escala Gregaria, la escala del encuentro, de las relaciones interpersonales. Los motivos son varios y van desde un problema conceptual del urbanismo moderno acerca del centro de la ciudad, hasta una equivocada interpretación de lo que serían los sectores de diversiones. Acerca de ese tema, sus causas y consecuencias hablaré posteriormente. "El proyecto de Lucio Costa contrasta estructuralmente con los demás proyectos del concurso. Es marco indeleble del urbanismo del siglo XX, pero el arquitecto reinventa el

recetario. Incorpora elementos históricos: perspectivas barrocas, terraplenes monumentales, gregarismo colonial brasileño, acrópolis ceremonial, ciudad lineal, ciudad-jardín, urbanidad de áreas comerciales. Una ciudad "postmoderna" avant la lettre, distinta de las manifestaciones urbanísticas modernas del resto del mundo." (FREDERICO HOLANDA, 2006:148)



Figura 14.

## ¿Qué es Brasilia?

### Distrito Federal vs. Brasilia

El Distrito Federal brasileño es una parcela del territorio nacional ubicado en la región centro-oeste y posee un área de 5.800 Km<sup>2</sup>. Allí están Brasilia y las ciudades satélites como: Taguatinga, Guará, Samambaia, Núcleo Bandeirante, Planaltina, Sobradinho, entre muchas otras. [Figura 15]

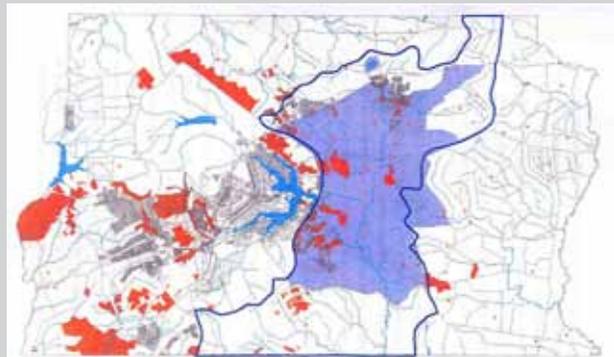


Figura 15. Mapa del Distrito Federal y en el círculo verde está el Plan Piloto



Figura 12. Algunas supercuadras del Ala Sur.

paisaje de los espacios ocupados y no ocupados, esta distinción la constituyen las áreas verdes libres. [Figura 13]



Figura 13.

Desde mi punto de vista, la única de las escalas que no ha logrado alcanzar su objetivo tal como pensó Lucio Costa es la Escala Gregaria, la escala del encuentro, de las relaciones interpersonales. Los motivos son varios y van desde un problema conceptual del urbanismo moderno acerca del centro de la ciudad, hasta una equivocada interpretación de lo que serían los sectores de diversiones. Acerca de ese tema, sus causas y consecuencias hablaré posteriormente. "El proyecto de Lucio Costa contrasta estructuralmente con los demás proyectos del concurso. Es marco indeleble del urbanismo del siglo XX, pero el arquitecto reinventa el

recetario. Incorpora elementos históricos: perspectivas barrocas, terraplenes monumentales, gregarismo colonial brasileño, acrópolis ceremonial, ciudad lineal, ciudad-jardín, urbanidad de áreas comerciales. Una ciudad "postmoderna" avant la lettre, distinta de las manifestaciones urbanísticas modernas del resto del mundo." (FREDERICO HOLANDA, 2006:148)



Figura 14.

## ¿Qué es Brasilia?

### Distrito Federal vs. Brasilia

El Distrito Federal brasileño es una parcela del territorio nacional ubicado en la región centro-oeste y posee un área de 5.800 Km<sup>2</sup>. Allí están Brasilia y las ciudades satélites como: Taguatinga, Guará, Samambaia, Núcleo Bandeirante, Planaltina, Sobradinho, entre muchas otras. [Figura 15]

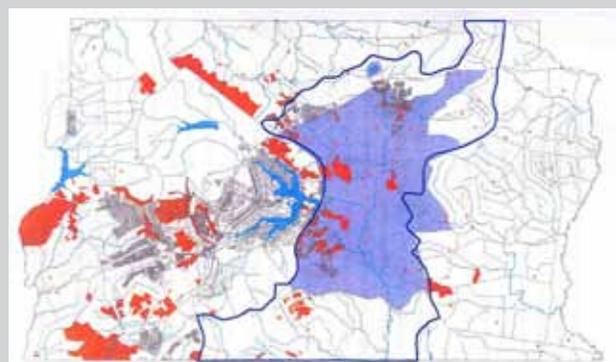


Figura 15. Mapa del Distrito Federal y en el círculo verde está el Plan Piloto

Cuando se habla de Brasilia como la ciudad del proyecto de Lucio Costa, nos referimos solamente al Plan Piloto, es decir a la parte conformada por los dos ejes, las supercuadras, las áreas institucionales y dos “barrios” de casas habitación unifamiliares que se ubican en las orillas del Lago Paranoá, llamados Lago Norte y Lago Sur. Pero estos términos se mezclan y por fin tenemos que dejar claro de que estamos hablando.

“La principal dificultad que se encuentra en el análisis de Brasilia está justamente, en la identificación de la ciudad con su parcela planeada. Elogiar Brasilia es acatar las peculiaridades del Plan Piloto sin posibilidades de retoque (...)” (SILVIA FICHER, 2000)

Además las discusiones acerca de esta ciudad, van más allá del propio proyecto, hoy ya como una ciudad consolidada, sigue siendo objeto de estudio y presenta otros problemas que son tema de muchas discusiones y ensayos. Sus nuevos barrios, sus nuevas concepciones, la administración del Distrito Federal, que a veces realza sus cualidades y a veces empeora sus defectos, todo eso es tema de estudio. Por lo tanto en este ensayo el objeto de estudio se restringe a la ciudad concebida por Lucio Costa, con sus características, su manera de vivir; las demás (ciudades satélites) también fueron proyectadas (no por Lucio Costa, sino por otros urbanistas), que no tuvieron la importancia y el reconocimiento del Plan Piloto de Brasilia.

## **El peatón brasileño: ¿Se puede caminar en Brasilia?**

A partir de la visión de una persona que ha vivido toda su vida en la ciudad, que conoció la lógica del urbanismo moderno antes de cualquier otra lógica urbana, buscaré exponer los puntos polémicos sobre la ciudad, sus debilidades y virtudes, siempre buscando explicar porque muchos brasileños la eligieron como lugar para vivir y porque en su mayoría las críticas al proyecto de Lucio Costa son ajenas a los habitantes de esta ciudad.

El primer punto de análisis, lo elegí así, porque está presente en las críticas más duras hacia la ciudad es la relación peatón-coche o el caminar en Brasilia.

“La calle ligazón a la escala del peatón, gran retorta social a la cual concurren los más variados registros de la experiencia individual y colectiva, es dejada de lado, y con ella todos los recintos cerrados. (...) La asepsia proclamada por el urbanismo racionalista arrojó al niño con el agua sucia.” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:137)

Es necesario aclarar una característica inherente a muchos críticos que son ajenos a la ciudad, porque nunca han habitado en Brasilia, algunos conceptos preestablecidos sobre la manera de vivir en las ciudades tradicionales deberían ser olvidados en la medida en que se analiza la manera “brasileña” de lidiar con estos conceptos. Bullrich critica la ciudad, como si no existiera un espacio para los peatones. Sin embargo, hay un concepto tradicional entre la relación banqueta-calle, que no se aplica a Brasilia. Cuando dice Bullrich: “(...) gran retorta social a la cual concurren los más variados registros de la experiencia individual y colectiva (...)”, se refiere tanto a la cercanía de las banquetas a las calles, donde caminan los peatones en gran parte de las ciudades, como a las relaciones de vecinos en la calle o de niños jugando en la misma calle [Figura 16]. Esta última ya no tiene mucho lugar en nuestra sociedad actual, debido a la inseguridad existente, es común en cualquier ciudad del mundo que los vecinos no se conozcan o que no cultiven amistades. Así que actualmente esta no es una debilidad de Brasilia sino un problema general, contra el cual, las personas logran encontrar otras soluciones para crear relaciones interpersonales sanas.

Con respecto a la primera relación calle-banqueta, que habla de la cercanía entre el peatón y el auto, en función de la cercanía de la banqueta y la calle, de hecho en Brasilia los peatones no caminan por la calle, ni hay banquetas en todas las orillas de las calles. Pero, la pregunta es: ¿Por qué se clasifica una ciudad como buena para caminar, cuando las personas tienen necesariamente que caminar cerca de los carros? En una ciudad como Brasilia, que no tiene banquetas sino que tiene andadores que no terminan en los edificios, sino que los peatones pueden cruzar las cuadras por debajo de los edificios, ¿por qué se tendría que hacer el recorrido más largo, o sea, acompañando la calle de los carros? [Figura 17]

Cuando se habla de Brasilia como la ciudad del proyecto de Lucio Costa, nos referimos solamente al Plan Piloto, es decir a la parte conformada por los dos ejes, las supercuadras, las áreas institucionales y dos “barrios” de casas habitación unifamiliares que se ubican en las orillas del Lago Paranoá, llamados Lago Norte y Lago Sur. Pero estos términos se mezclan y por fin tenemos que dejar claro de que estamos hablando.

“La principal dificultad que se encuentra en el análisis de Brasilia está justamente, en la identificación de la ciudad con su parcela planeada. Elogiar Brasilia es acatar las peculiaridades del Plan Piloto sin posibilidades de retoque (...)” (SILVIA FICHER, 2000)

Además las discusiones acerca de esta ciudad, van más allá del propio proyecto, hoy ya como una ciudad consolidada, sigue siendo objeto de estudio y presenta otros problemas que son tema de muchas discusiones y ensayos. Sus nuevos barrios, sus nuevas concepciones, la administración del Distrito Federal, que a veces realza sus cualidades y a veces empeora sus defectos, todo eso es tema de estudio. Por lo tanto en este ensayo el objeto de estudio se restringe a la ciudad concebida por Lucio Costa, con sus características, su manera de vivir; las demás (ciudades satélites) también fueron proyectadas (no por Lucio Costa, sino por otros urbanistas), que no tuvieron la importancia y el reconocimiento del Plan Piloto de Brasilia.

## **El peatón brasileño: ¿Se puede caminar en Brasilia?**

A partir de la visión de una persona que ha vivido toda su vida en la ciudad, que conoció la lógica del urbanismo moderno antes de cualquier otra lógica urbana, buscaré exponer los puntos polémicos sobre la ciudad, sus debilidades y virtudes, siempre buscando explicar porque muchos brasileños la eligieron como lugar para vivir y porque en su mayoría las críticas al proyecto de Lucio Costa son ajenas a los habitantes de esta ciudad.

El primer punto de análisis, lo elegí así, porque está presente en las críticas más duras hacia la ciudad es la relación peatón-coche o el caminar en Brasilia.

“La calle ligazón a la escala del peatón, gran retorta social a la cual concurren los más variados registros de la experiencia individual y colectiva, es dejada de lado, y con ella todos los recintos cerrados. (...) La asepsia proclamada por el urbanismo racionalista arrojó al niño con el agua sucia.” (FRANCISCO BULLRICH, 1996:137)

Es necesario aclarar una característica inherente a muchos críticos que son ajenos a la ciudad, porque nunca han habitado en Brasilia, algunos conceptos preestablecidos sobre la manera de vivir en las ciudades tradicionales deberían ser olvidados en la medida en que se analiza la manera “brasileña” de lidiar con estos conceptos. Bullrich critica la ciudad, como si no existiera un espacio para los peatones. Sin embargo, hay un concepto tradicional entre la relación banqueta-calle, que no se aplica a Brasilia. Cuando dice Bullrich: “(...) gran retorta social a la cual concurren los más variados registros de la experiencia individual y colectiva (...)”, se refiere tanto a la cercanía de las banquetas a las calles, donde caminan los peatones en gran parte de las ciudades, como a las relaciones de vecinos en la calle o de niños jugando en la misma calle [Figura 16]. Esta última ya no tiene mucho lugar en nuestra sociedad actual, debido a la inseguridad existente, es común en cualquier ciudad del mundo que los vecinos no se conozcan o que no cultiven amistades. Así que actualmente esta no es una debilidad de Brasilia sino un problema general, contra el cual, las personas logran encontrar otras soluciones para crear relaciones interpersonales sanas.

Con respecto a la primera relación calle-banqueta, que habla de la cercanía entre el peatón y el auto, en función de la cercanía de la banqueta y la calle, de hecho en Brasilia los peatones no caminan por la calle, ni hay banquetas en todas las orillas de las calles. Pero, la pregunta es: ¿Por qué se clasifica una ciudad como buena para caminar, cuando las personas tienen necesariamente que caminar cerca de los carros? En una ciudad como Brasilia, que no tiene banquetas sino que tiene andadores que no terminan en los edificios, sino que los peatones pueden cruzar las cuadras por debajo de los edificios, ¿por qué se tendría que hacer el recorrido más largo, o sea, acompañando la calle de los carros? [Figura 17]



Figura 16. La cercanía de la banqueta y la calle en Querétaro.

Por la concepción misma de la ciudad, por haber sido elaborada partiendo de una lógica modernista, que incluye fuerte importancia al automóvil y a la velocidad asociada a él, Brasilia comenzó a partir de ejes de circulación, donde se anhelaba fluidez de movimiento. Por esas razones no hay cruces, las calles se cruzan sobre puentes en diferentes niveles, como proponía Le Corbusier en 1922 en su plan para una ciudad de tres millones de habitantes. Así que partiendo de este diseño los peatones no pueden caminar cerca de la calle, ni por la calle donde los autos pasan a una velocidad no segura para el peatón.

Por todos estos motivos la realidad de Brasilia es que las personas sí pueden caminar, pero difícilmente encontrarán un buen recorrido cerca de la calle, entonces si el peatón se pone a caminar por los andadores destinadas a él, va a encontrar bellos y agradables recorridos. [Figuras 18]



Figura 17. Distancia de la calle a la banqueta-andador en Brasilia.



Figura 18.

No intento decir aquí que la ciudad fue pensada para el peatón, porque no sería exacto. Ciertamente en Brasilia hay muchos puntos en que el peatón encuentra serias dificultades para caminar y las vías de los carros se vuelven obstáculos para atravesar de un lado a otro. [Figura 19]

“En la escala mayor de las alas residenciales, es fácil caminar en sentido longitudinal (norte-sur) por las aceras periféricas de las manzanas, sombreadas por los árboles. Pero resulta difícil en sentido transversal (este-oeste), principalmente a causa del eje de circulación.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:163)



Figura 19. Vialidades de alta velocidad para carros.

Mi objetivo es probar que en Brasilia es posible caminar, ya sean largos o cortos los caminos y, como en cualquier ciudad, encontraremos buenos y malos recorridos, con o sin barreras, dependiendo de la zona de la ciudad. [Figura 20]



Figura 20. Paso Peatonal.

## El centro: ¿Existe centro en Brasilia?

“El centro urbano es el lugar por excelencia de la urbs del Plan. Sin embargo hay problemas, dos aspectos los resumen: discontinuidad física y especialización de uso. El centro de Brasilia es un ‘archipiélago’.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:157)



Figura 21. La terminal de autobuses en el centro de los ejes.

En el corazón de la ciudad está la terminal de autobuses, así como se concibió en el proyecto inicial: “(...) restaurantes, clubes, salones de té (...) (LUCIO COSTA, 1957:4) que, juntamente con los sectores de diversión norte y sur, harían realidad una de las cuatro escalas, la Escala Gregaria, o sea, la escala del encuentro, de las relaciones. Sin embargo, algunas condiciones hicieron fracasar este plan.

Para empezar, las ideas de Lucio Costa no se hicieron realidad en cuanto a hacer de la terminal algo más que un punto de reunión de autobuses, sino un punto de reunión de personas. Los restaurantes y cafés propuestos nunca se construyeron y la terminal nunca fue más que el local donde se toma o donde se llega con un autobús.

Cuando Frederico Holanda confiere al centro de la ciudad el adjetivo “archipiélago” se refiere al hecho de que allí no hay unidad, no hay una liga entre las partes que lo conforman. Los sectores de diversión son bloques independientes que no corresponden a la idea de centro urbano de las ciudades tradicionales. El centro de la ciudad no es percibido claramente, esto se debe en parte a que el centro se conforma en el encuentro de los ejes, o sea, hace parte del Eje Monumental y así como las otras partes del eje tiene su característica de monumentalidad. Eso le confiere una escala poco intimista, poco invitadora al peatón, el área del centro está compuesta de varios sectores que están relativamente lejos entre sí y poco conectados. Por fin lo que tenemos hoy es un centro parcelado, especializado. La escala del encuentro todavía sobrevive a todo esto en partes de ese centro y en días específicos.



Figura 19. Vialidades de alta velocidad para carros.

Mi objetivo es probar que en Brasilia es posible caminar, ya sean largos o cortos los caminos y, como en cualquier ciudad, encontraremos buenos y malos recorridos, con o sin barreras, dependiendo de la zona de la ciudad. [Figura 20]



Figura 20. Paso Peatonal.

## El centro: ¿Existe centro en Brasilia?

“El centro urbano es el lugar por excelencia de la urbs del Plan. Sin embargo hay problemas, dos aspectos los resumen: discontinuidad física y especialización de uso. El centro de Brasilia es un ‘archipiélago’.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:157)



Figura 21. La terminal de autobuses en el centro de los ejes.

En el corazón de la ciudad está la terminal de autobuses, así como se concibió en el proyecto inicial: “(...) restaurantes, clubes, salones de té (...) (LUCIO COSTA, 1957:4) que, juntamente con los sectores de diversión norte y sur, harían realidad una de las cuatro escalas, la Escala Gregaria, o sea, la escala del encuentro, de las relaciones. Sin embargo, algunas condiciones hicieron fracasar este plan.

Para empezar, las ideas de Lucio Costa no se hicieron realidad en cuanto a hacer de la terminal algo más que un punto de reunión de autobuses, sino un punto de reunión de personas. Los restaurantes y cafés propuestos nunca se construyeron y la terminal nunca fue más que el local donde se toma o donde se llega con un autobús.

Cuando Frederico Holanda confiere al centro de la ciudad el adjetivo “archipiélago” se refiere al hecho de que allí no hay unidad, no hay una liga entre las partes que lo conforman. Los sectores de diversión son bloques independientes que no corresponden a la idea de centro urbano de las ciudades tradicionales. El centro de la ciudad no es percibido claramente, esto se debe en parte a que el centro se conforma en el encuentro de los ejes, o sea, hace parte del Eje Monumental y así como las otras partes del eje tiene su característica de monumentalidad. Eso le confiere una escala poco intimista, poco invitadora al peatón, el área del centro está compuesta de varios sectores que están relativamente lejos entre si y poco conectados. Por fin lo que tenemos hoy es un centro parcelado, especializado. La escala del encuentro todavía sobrevive a todo esto en partes de ese centro y en días específicos.

“La urbanidad desborda la Plataforma hacia los sectores vecinos – de diversiones, comerciales, hoteleros – y, durante los fines de semana y festivos hacia el parque de la Torre de Televisión: cientos de personas se reúnen aquí para disfrutar del jardín, de la fuente luminosa y de la vista del eje monumental, para visitar la feria de artesanía y degustar comidas típicas, o, principalmente, para encontrarse con otras personas - el encuentro por el encuentro, más allá del trabajo y de las compras.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:158)

Además, lo que podría ser si no una solución, pero por lo menos una mejora de la situación, es ignorada por la administración pública cuando se hacen obras de desarrollo de la ciudad y, por lo tanto, el problema continua. Con la



Figura 22. Estación (subterránea) central del metro.



Figura 23. Centro queretano.

implantación del metro, se ubicó la estación central en los subterráneos de la lateral de la terminal de autobuses, sin que se hiciera ningún tratamiento de la superficie en el que justamente es el área entre los sectores de diversiones que permanece sin función, es sólo un gran área con pasto [círculo rojo de la Figura 22].

“Se optó en cambio por construir solamente una estación subterránea, como un anexo invisible del conjunto que nada integra. Nuevamente la evolución de la ciudad agrava problemas originales.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:159)

Es visible la diferencia de un centro tradicional como el de la ciudad de Santiago de Querétaro y el centro de Brasília. El gregarismo en el centro queretano es mucho más natural y fácil de ocurrir en sus espacios.

Pero aún sin un gran éxito de la Escala Gregaria cómo y dónde la preveía Lucio Costa, por supuesto que los brasilerenses encontraron soluciones y desarrollaron su gregarismo, sus puntos de encuentro, de vitalidad en la ciudad. Así los bares, los clubes, los parques y la propia supercuadra son utilizados como la ubicación del desarrollo de la vida social “brasilerense”.

### Las Supercuadras: Una manera de vivir

Las supercuadras en el proyecto, son el elemento de composición de la Escala Residencial en Brasília; con respecto a la realidad existente hoy en día en la ciudad, se convirtieron en una manera de vivir que no se puede comparar con la vida en ninguna ciudad tradicional, lo cual no quiere decir que es mejor o peor, pero que trae consigo tantas particularidades que la comparación resulta sumamente compleja.

La supercuadra es la unión de edificios rectangulares de seis pisos (o tres en el caso de las cuadras 400), constituidos solo de residencias, conectadas por los jardines, los andadores y las calles locales; con una sola entrada/salida para los autos; normalmente hay un pequeño parque con columpios, resbaladillas, juegos y arena para los niños; no hay barreras que la cierren, o sea, se puede caminar libremente, por toda la supercuadra, incluso por debajo de los edificios, ya que están construidos sobre pilotes.

“La urbanidad desborda la Plataforma hacia los sectores vecinos – de diversiones, comerciales, hoteleros – y, durante los fines de semana y festivos hacia el parque de la Torre de Televisión: cientos de personas se reúnen aquí para disfrutar del jardín, de la fuente luminosa y de la vista del eje monumental, para visitar la feria de artesanía y degustar comidas típicas, o, principalmente, para encontrarse con otras personas - el encuentro por el encuentro, más allá del trabajo y de las compras.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:158)

Además, lo que podría ser si no una solución, pero por lo menos una mejora de la situación, es ignorada por la administración pública cuando se hacen obras de desarrollo de la ciudad y, por lo tanto, el problema continua. Con la



Figura 22. Estación (subterránea) central del metro.



Figura 23. Centro queretano.

implantación del metro, se ubicó la estación central en los subterráneos de la lateral de la terminal de autobuses, sin que se hiciera ningún tratamiento de la superficie en el que justamente es el área entre los sectores de diversiones que permanece sin función, es sólo un gran área con pasto [círculo rojo de la Figura 22].

“Se optó en cambio por construir solamente una estación subterránea, como un anexo invisible del conjunto que nada integra. Nuevamente la evolución de la ciudad agrava problemas originales.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:159)

Es visible la diferencia de un centro tradicional como el de la ciudad de Santiago de Querétaro y el centro de Brasília. El gregarismo en el centro queretano es mucho más natural y fácil de ocurrir en sus espacios.

Pero aún sin un gran éxito de la Escala Gregaria cómo y dónde la preveía Lucio Costa, por supuesto que los brasilerenses encontraron soluciones y desarrollaron su gregarismo, sus puntos de encuentro, de vitalidad en la ciudad. Así los bares, los clubes, los parques y la propia supercuadra son utilizados como la ubicación del desarrollo de la vida social “brasilerense”.

### Las Supercuadras: Una manera de vivir

Las supercuadras en el proyecto, son el elemento de composición de la Escala Residencial en Brasília; con respecto a la realidad existente hoy en día en la ciudad, se convirtieron en una manera de vivir que no se puede comparar con la vida en ninguna ciudad tradicional, lo cual no quiere decir que es mejor o peor, pero que trae consigo tantas particularidades que la comparación resulta sumamente compleja.

La supercuadra es la unión de edificios rectangulares de seis pisos (o tres en el caso de las cuadras 400), constituidos solo de residencias, conectadas por los jardines, los andadores y las calles locales; con una sola entrada/salida para los autos; normalmente hay un pequeño parque con columpios, resbaladillas, juegos y arena para los niños; no hay barreras que la cierren, o sea, se puede caminar libremente, por toda la supercuadra, incluso por debajo de los edificios, ya que están construidos sobre pilotes.

“Los principios fundamentales eran: un cinturón verde envolviendo el conjunto de los edificios; predominio de automóviles en el centro, peatones en la periferia; una sola entrada de vehículos para impedir el flujo de tráfico; edificios sobre pilares, de ‘altura máxima reguladora uniforme, quizá seis plantas y pilares’, en parte sobre campos de césped, en parte sobre un espacio central al que los coches tendrían acceso, pero ‘sin pavimento de ningún tipo, ni bordillos’; escuelas distantes de la entrada, con acceso privilegiado para los peatones.” (FREDERICO HOLANDA, 2006:161)



Figura 24. Andadores.

Lucio Costa creó las supercuadras, basado en teorías arquitectónicas y a través de mucho estudio logró un excelente resultado, pero una cosa que él no podía planear o definir, era la experiencia de cada persona en el uso espontáneo de los espacios, las supercuadras son utilizadas por sus habitantes de variadas maneras, pues este es su hogar. Siempre en el inicio de la mañana y en el fin de la tarde se encuentran jóvenes, adultos y señores caminando por sus agradables andadores, haciendo sus ejercicios diarios. Es en este momento que la Escala Bucólica se hace muy presente, los árboles, los campos de césped confieren al recorrido un aspecto muy agradable. Además caminar por las banquetas de las supercuadras es muy seguro, ya que los carros pasan lejos de los peatones.[Figuras 24, 26 y 27]

La imagen que sigue [figura 25] muestra una manera muy brasileña y totalmente espontánea del uso del espacio creado por el urbanista: un grupo de señores, probablemente vecinos, sentados en sillas de plástico en la banqueta, juegan



Figura 25. Vecinos conviviendo en la banqueta.

un juego en un domingo “brasileño”. Allí está la escala gregaria, mezclada en la ciudad y creada por el ciudadano.

Para los niños las supercuadras son siempre una buena área para jugar. Además de los pequeños parques con sus juegos y arena, es muy común que se encuentre en la supercuadra una cancha deportiva, algunas se encuentran en buen estado y otras no, pero ellas existen y son muy utilizadas no sólo por niños, también los jóvenes y adultos juegan allí. Además de eso, las propias banquetas con sus pequeñas rampas son una diversión para niños, en sus bicicletas o skates.[Figura 28 y 29]

La razón para que algunas canchas estén con mejor mantenimiento que otras, depende de la organización de las supercuadras, ya que se elige extraoficialmente, una asociación de habitantes que se encarga de mantener



Figura 26. Andador.

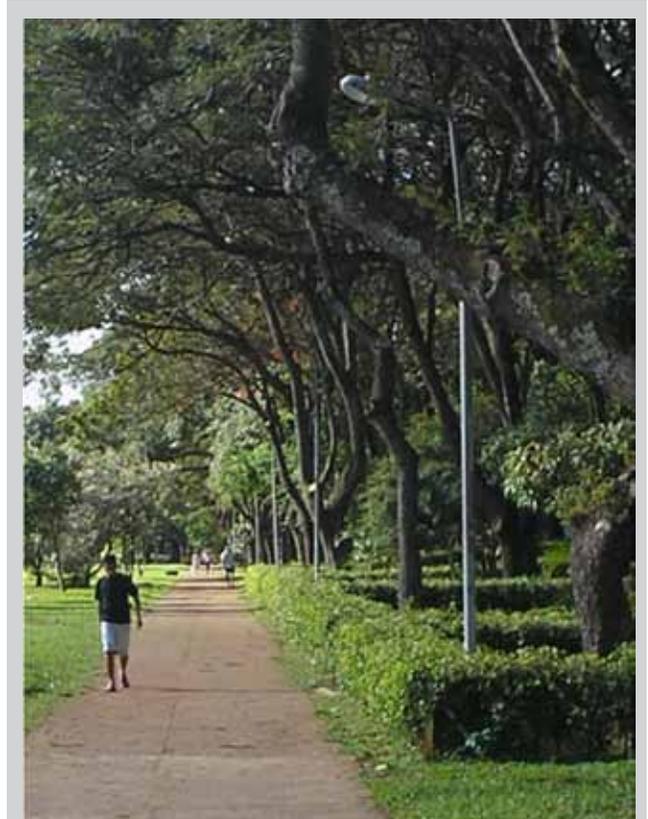


Figura 27. Área verde.

las estructuras presentes, desde las banquetas hasta las canchas. El mantenimiento de las supercuadras es responsabilidad del gobierno, pero es común que no hagan más que cortar el pasto y arreglar los agujeros en la calle, por eso con el dinero de los habitantes de la supercuadra, las asociaciones de cada una trabajan para hacer de los espacios lugares más agradables. Desafortunadamente esto no existe en todas las supercuadras por lo que vemos muchas veces espacios abandonados, maltratados y rotos.

“La asepsia urbana proclamada por el urbanismo racionalista arrojó al niño con el agua sucia” (FRANCISCO BULLRICH, 1996: 137). Es posible que en las teorías urbanísticas modernas, con su racionalismo y funcionalidad, no se haya pensado en la calle como un lugar donde pudiera darse el gregarismo (que Lucio Costa tomó como una de las bases de su proyecto). Sin embargo, cuando se hace un análisis de una ciudad consolidada, que ya está viva, que ya tiene, más

que una población una comunidad que tiene hijos; nunca se puede olvidar que analizamos más que una idea convertida en proyecto urbanístico, hablamos de personas y a las que no les importa si la ciudad fue proyectada y pensada por una sola persona o si fue el resultado de décadas de desarrollo colectivo. Las personas viven esos espacios y lo hacen de la manera más natural posible. Por lo tanto, decir que Lucio Costa con su urbanismo racionalista, logró quitar las personas de las calles y más, quitar los niños de las calles, es adoptar una visión superficial de la ciudad. Al entrar en una supercuadra en un coche hay que ser cuidadoso (de todas maneras los topes, las pequeñas y curvadas calles no permiten altas velocidades), porque es muy común que se encuentre en el medio de la calle niños y a veces jóvenes jugando fútbol o un juego muy “brasileño” que se llama “bet” y se parece en algo al béisbol. Aunque haya grandes superficies con pasto y canchas en la mayoría de las supercuadras, a muchos niños y jóvenes les gusta jugar



Figura 28. Niños jugando en la cancha.



Figura 29. Niños paseando.

en la calle, aunque tengan que parar el juego varias veces porque hay un coche que tiene que pasar.

Una de las cosas que más escuchan las mamás en Brasilia es: "Mamá voy bajar, mis amigos que esperan bajo el bloque.". Esto significa, que el área pública que se encuentra en los pilotes de los edificios residenciales en Brasilia, es de verdad utilizada con este propósito. Por supuesto, hay administraciones que han logrado no respetar el título de lugar público dado a los pilotes, ya que han colocado barreras o vigilantes que impiden a las personas que permanezcan ahí. Pero, todavía estos son casos excepcionales.[Figuras 33 y 34]

El pilotes es un lugar donde se pueden encontrar niños jugando entre sus columnas, amigos platicando sentados en el piso, vecinos hablando de las novedades del edificio o solamente personas que siguen su camino y hacen del pilote parte de su recorrido. Y lo que es más importante destacar, estas personas pueden o no ser habitantes de este edificio o de esta cuadra, ya que el espacio es público y todos tienen derecho de gozarlo.[Figura 30, 31 y 32]

Desafortunadamente, aunque esto es verdad y es común en la parte de la ciudad conocida como Plan Piloto, el tratamiento dado a los pilotes y/o al urbanismo de las supercuadras, no siempre facilita el recorrido del peatón. Es importante decir que los problemas urbanísticos de las supercuadras son inversamente proporcionales a su edad, es decir cuanta más nueva es la urbanización de la supercuadra mayores son los problemas encontrados para el paso peatonal. Es un hecho que encontramos en muchas ciudades actuales, siempre y cuando haya un ejemplo de urbanización posmodernista, que ignora en su mayoría las buenas condiciones de urbanidad. [Figura 33 y 34]

"Proliferan barreras en el espacio interno de la manzana, lo que dificulta el flujo de paso de peatones o ciclistas: planta de los bloques elevada del suelo, para ventilar aparcamientos subterráneos; setos alrededor de los edificios, privatizando el espacio del entorno; demasiadas rampas para los aparcamientos; taludes y diferencias de nivel que provocan desvíos incómodos para el tránsito peatonal y perjudican visualmente el paisaje." (FEDERICO HOLANDA, 2006:162)



Figura 30. Niños jugando en el pilotes.



Figura 31. Vista de un edificio de la supercuadra.



Figura 32. El pilotes es un espacio público.



Figura 33. Supercuadra 313 en el Ala Norte de Brasilia.

Otro punto que vale la pena destacar acerca de las supercuadras son los comercios locales, que representan un fuerte apoyo para las personas que viven ahí. Es muy frecuente encontrar una panadería y una farmacia, o sea, el producto básico del día a día o la emergencia para una enfermedad, se puede hallar en una distancia de 300 metros de la residencia, y es muy fácil el acceso a pie.

Sin embargo, desde el punto de vista de los emplazamientos de las actividades comerciales en el tejido urbano, hay algunos problemas. Según estudios del investigador de la Universidad de Brasilia, Frederico Holanda, las calles donde se encuentran los comercios locales no poseen una



Figura 34. Supercuadra 216 en el Ala Norte de Brasilia.

accesibilidad favorable para los automóviles, por no estar en las calles de mayor circulación, y no hay espacio para estacionarse, quedando en doble fila. [Figura 35 y 36]



Figura 35. Comercio local en las supercuadras.

## Conclusión

Brasilia hoy es una ciudad muy compleja, ya que en 50 años ha acumulado 1.5 millones de habitantes por encima de lo previsto en el proyecto de Lucio Costa. Hoy las ciudades satélites de Brasilia son cada vez más grandes, hay una proliferación de condominios irregulares en el Distrito



Figura 36. Dificil acceso en coche a los comercios locales.

Federal, hay mala administración, hay segregación social, hay violencia. El ingreso per capita de Brasilia es uno de los más altos del país, sin embargo existe una brecha muy fuerte entre los altos ingresos de algunas familias, y un bajo ingreso de muchos de los habitantes del DF, que viven en condiciones de pobreza.

Para el 50 aniversario del resultado del concurso del proyecto para la ciudad de Brasilia, el 16 de marzo de 2007 se realizaron diversas conferencias en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Brasilia, se realizaron conmemoraciones en la ciudad y el periódico "Correio Braziliense" dedicó un cuaderno a la historia de la ciudad, analizando sus puntos positivos y negativos. O sea, no importa lo que pase, ni cuanto tiempo pase, Brasilia seguirá siendo motivo de páginas y paginas de análisis.

En un trecho del reportaje podemos ver que la ciudad sigue dividiendo opiniones, hay los que siguen viéndola como una "ciudad problema", hay los que aprendieron a vivir y les gusta su manera de existir.

"Son dos los equipos en la cancha, bien delimitados en la geografía y en el corazón: de un lado los habitantes de Brasilia, enamorados de esa ciudad. Del otro, los ajenos, los pasantes, los habitantes temporales, detractores furiosos de la capital." (Correio Braziliense, 16 mar. 2007, pp.6)

Así que independientemente de lo que se escriba sobre la ciudad, siempre habrá a los que les encanta vivir allí y los



Figura 34. Supercuadra 216 en el Ala Norte de Brasilia.

accesibilidad favorable para los automóviles, por no estar en las calles de mayor circulación, y no hay espacio para estacionarse, quedando en doble fila. [Figura 35 y 36]



Figura 35. Comercio local en las supercuadras.

## Conclusión

Brasilia hoy es una ciudad muy compleja, ya que en 50 años ha acumulado 1.5 millones de habitantes por encima de lo previsto en el proyecto de Lucio Costa. Hoy las ciudades satélites de Brasilia son cada vez más grandes, hay una proliferación de condominios irregulares en el Distrito



Figura 36. Dificil acceso en coche a los comercios locales.

Federal, hay mala administración, hay segregación social, hay violencia. El ingreso per capita de Brasilia es uno de los más altos del país, sin embargo existe una brecha muy fuerte entre los altos ingresos de algunas familias, y un bajo ingreso de muchos de los habitantes del DF, que viven en condiciones de pobreza.

Para el 50 aniversario del resultado del concurso del proyecto para la ciudad de Brasilia, el 16 de marzo de 2007 se realizaron diversas conferencias en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Brasilia, se realizaron conmemoraciones en la ciudad y el periódico "Correio Braziliense" dedicó un cuaderno a la historia de la ciudad, analizando sus puntos positivos y negativos. O sea, no importa lo que pase, ni cuanto tiempo pase, Brasilia seguirá siendo motivo de páginas y paginas de análisis.

En un trecho del reportaje podemos ver que la ciudad sigue dividiendo opiniones, hay los que siguen viéndola como una "ciudad problema", hay los que aprendieron a vivir y les gusta su manera de existir.

"Son dos los equipos en la cancha, bien delimitados en la geografía y en el corazón: de un lado los habitantes de Brasilia, enamorados de esa ciudad. Del otro, los ajenos, los pasantes, los habitantes temporales, detractores furiosos de la capital." (Correio Braziliense, 16 mar. 2007, pp.6)

Así que independientemente de lo que se escriba sobre la ciudad, siempre habrá a los que les encanta vivir allí y los

que no se pueden adaptar a la lógica de esa ciudad que trae los conceptos de la modernidad obviamente presente en todos sus cruces (ya que allí no hay esquinas).

Son muchos los tópicos que dan para hablar de Brasilia, hay temas comunes a ciudades brasileñas, hay temas comunes a ciudades sudamericanas, hay temas comunes a la mayoría de las ciudades del mundo, pero lo que la hace distinta de todas las otras, es que hay temas de análisis de la ciudad que son solamente propios de Brasilia, que la hacen única. Y fue acerca de lo que yo considero que la hacen única, que traté de hablar en este breve ensayo buscando expresar mi visión como alguien que nació, creció y ha vivido en Brasilia 23 años y que es posible suene como defensora, pero compartiendo mi propia experiencia con plena conciencia de los problemas existentes desde el proyecto inicial.

Intenté probar que se puede vivir bien en una ciudad que nació de la modernidad funcional, racional. Porque a partir del momento que ella se vuelve habitable se le confiere otro carácter. El carácter de la vivencia, de la experiencia de aquello que no hace caso al hecho de que la ciudad tiene ejes que conforman una lógica en el trazo de su urbanismo, que tiene sectores específicos para cada actividad, porque así el movimiento moderno cree que es mejor organizar una ciudad. Hoy Brasilia no pertenece a Lucio Costa, hoy la ciudad es el resultado de 50 años de muchos habitantes, así como cualquier ciudad del mundo. Allí vive gente, que goza de sus espacios, que lo adapta a su forma de vida, que aprende a admirarla y que la llena de vida.

## Bibliografía

Relatório do Plano Piloto de Brasília. < [www.sucar.df.gov.br/paginas/Diron/DREAEP/doc/Relator\\_Bsb.doc](http://www.sucar.df.gov.br/paginas/Diron/DREAEP/doc/Relator_Bsb.doc) > Acceso en 15 ENE. 2007.

VILLAESCUSA, Eduard Rodríguez y FIGUEIRA, Cibele Vieira. Brasilia 1956>2006 - De la fundación de una ciudad capital, al capital de la ciudad. Barcelona: Editorial Milenio, 2006.

BULLRICH, Francisco. Ciudades creadas en el siglo XX. Brasilia. In SEGRE, Roberto (relator). América Latina en su

arquitectura. México: Editora UNESCO y Siglo XX, 1996.

Revista Brasileira de História. < <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/263/26304513.pdf> > Acceso en 6 feb. 2007.

COSTA, Lúcio. Lúcio Costa: registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

FICHER, Sílvia. Brasília. 2000 <http://www.arcoweb.com.br/debate/debate2.asp> Acceso en 18 feb. 2007

La invención. Brasilia: Correio Braziliense, 16 de marzo de 2007, pp.6.

<http://buscacb2.correioweb.com.br/correio/2007/03/16/lc06-1603.pdf>

---

\* Imira de Holanda Matos es arquitecta graduada en la Universidad de Brasilia en Diciembre de 2008, actualmente trabaja en Altran TCBR.

# Planaltina: campus con baja emisión de carbón para la Universidad de Brasilia

Frederico de Holanda, Viridiana Gomes, 45º Congreso ISOCARP 2009.

## Introducción

En 2008, Frederico de Holanda y Viridiana Gomes diseñaron un nuevo campus para la Universidad de Brasilia, ubicado en la ciudad satélite de Planaltina. Se encuentra a 40 km. del centro de la ciudad de Brasilia(fig. 1).

Los insumos del proyecto se pueden describir de la siguiente manera. El sitio está conformado por 29 hectáreas (fig. 2), presenta una pendiente del 4% al este y vegetación abundante (predominante en la planicie de Brasil): árboles pequeños, follajes y niveles muy bajos de absorción de carbón (fig. 3). El proyecto tuvo que considerar una construcción pre-existente de 2,073 m<sup>2</sup> de construcción (figs. 4 y 5, ángulo superior derecho).

Los estudios preliminares establecieron un rango de usuarios de 12,000 estudiantes, más allá del cual se corre el riesgo de dañar el medio ambiente. Esto significa que se pueden construir como máximo 58,000 m<sup>2</sup>. Durante el desarrollo del diseño, se consideraron dos tipos de impactos en la ejecución del proyecto: 1) cómo impacta a la gente, si le satisface y si satisface desde el punto de vista social; y 2) cómo el proyecto impacta al entorno natural. Por supuesto, esta división es meramente instrumental, pues los cambios que se generan en el medio ambiente también afectan al confort de la gente.

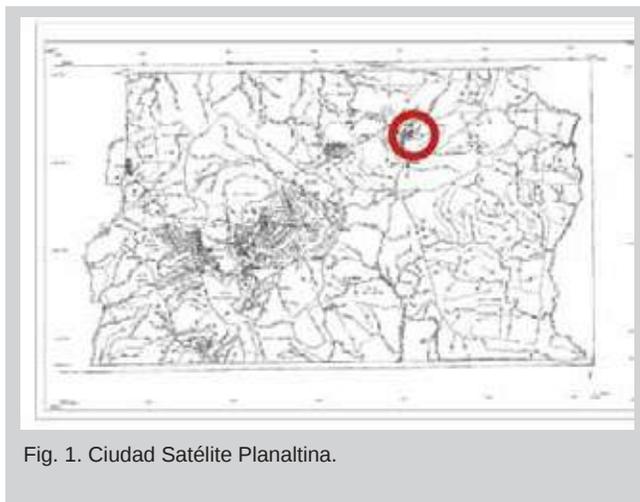


Fig. 1. Ciudad Satélite Planaltina.



Fig. 2. Sitio del Campus Planaltina.



Fig. 3. Vegetación tipo savana del sitio.

Estas dimensiones son la respuesta a una serie de preguntas:

*Aspectos funcionales:* ¿el lugar satisface las exigencias prácticas de la vida cotidiana, siendo el tipo y la calidad de los espacios los requeridos para las actividades de las personas y sus relaciones sociales?

*Aspectos bioclimáticos:* ¿el lugar ofrece condiciones confortables de luminosidad, acústica, temperatura del aire y humedad?

*Aspectos económicos:* ¿el proyecto ofrece un campus sustentable basado en un modelo capaz de minimizar los costos de mantenimiento?

*Aspectos sociológicos:* ¿La configuración del proyecto –sólidos, vacíos y sus relaciones– da lugar a formas deseables para los individuos y grupos sociales? En otras palabras, ¿desarrolla lugares y condiciones deseables para encuentros interpersonales y espacios para la vida privada?

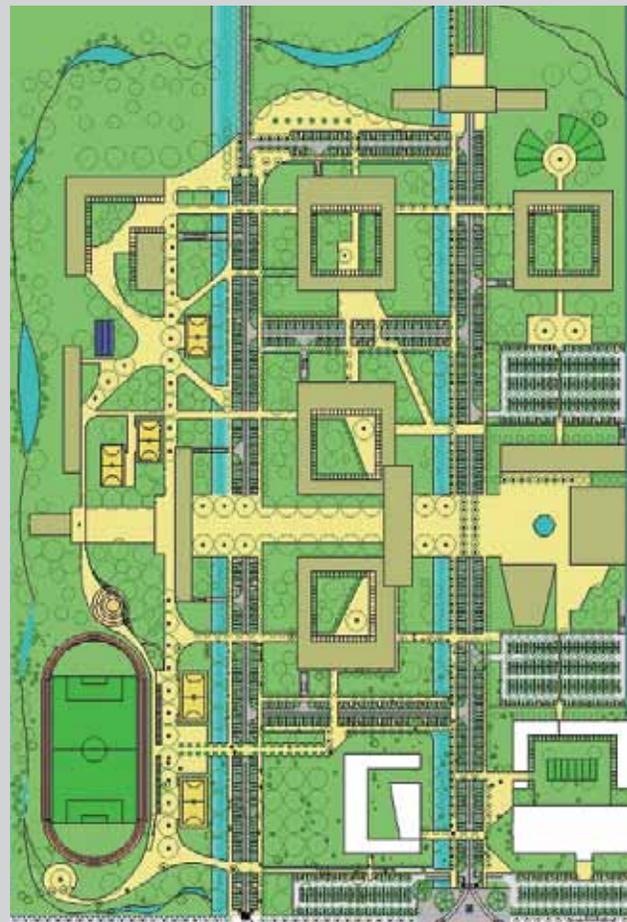


Fig. 4. Campus Planaltina Universidad de Brasilia. Plan General. Pavimentos de peatones en amarillo; canales, en azul.

¿El tipo, cantidad y localización de las actividades están de acuerdo con patrones confortables de lugar y tiempo?

*Aspectos de percepción del lugar:* ¿Es un lugar visualmente legible, es decir, tiene una clara identidad? ¿El lugar ofrece buenas condiciones para que las personas se orienten?

*Aspectos afectivos:* ¿El lugar tiene personalidad "afectivamente agradable", es decir, cómo afecta al estado emocional de la gente? Por ejemplo, propicia encuentros *vis á vis*; tiene solemnidad, grandeza, frialdad, formalidad, intimidad, informalidad, simplicidad?

*Aspectos simbólicos:* ¿Es un lugar rico en elementos arquitectónicos que nos recuerda otros elementos de escala mayor que el lugar en cuestión? Por ejemplo, un edificio que es representativo de toda la ciudad o que representa elementos de diversa naturaleza como valores, ideas, historia, etc.

*Aspectos estéticos:* ¿Es un lugar *bello*, es decir, tiene características de un todo estructurado y cualidades de uniformidad, dominio, complejidad-simplicidad y similitud-diferencia, que evocan cualidades de claridad y originalidad? Posee cualidades que se encuentran en proceso de gestación, implementando estimulaciones autónomas de los sentidos, más allá de los asuntos prácticos. ¿Es este lugar una obra de arte para mostrar al mundo? ¿Su configuración expresa esta filosofía?



Fig. 5: Universidad de Brasilia, campus Planaltina. Diseño electrónico.

*Impactos en la naturaleza.* Están relacionados con las consecuencias del diseño en términos de cortes de tierra y rellenos. También se toma en cuenta el mantenimiento de la vegetación: remover o mejorar; cambiar los niveles de absorción de carbono; cambiar las temperaturas del suelo; absorción del agua de lluvia en el sitio, etc.

Después de breves comentarios sobre los principios del diseño, este ensayo discute: 1) tipos de construcciones, 2) elementos de los espacios abiertos, 3) usos de la tierra, 4) diseño sustentable, 5) control bioclimático en espacios públicos y 6) principios botánicos.

## Principios del “Diseño total”

**Urbanismo.** Ésta es una de las principales ideas que junto con el diseño hemos adoptado. Las unidades de construcción claramente configuran espacios sobre los que las puertas y ventanas se abren: atrios, avenidas, calles, plazas, explanadas y áreas verdes. El *sentido del lugar* se transmite por medio de espacios adecuados para la convivencia, un agradable paseo, o para trabajar en mesas y sillas en espacios abiertos bajo la sombra de árboles, particularmente en los atrios, en donde los estudiantes pueden contar con acceso a internet y fuentes de energía. El clima templado de la planicie central de Brasil, con una larga estación seca, favorece este uso.

**Flexibilidad.** La implementación del campus es altamente flexible. Tanto el atrio como los demás edificios, permiten que el proyecto se vaya construyendo por fases: parte de un lado del bloque, todo un lado, etc.; así como expansiones verticales hasta el límite de tres pisos, de acuerdo con las necesidades del desarrollo del campus. La cuestión principal es el aspecto que tendrá toda la estructura final.

**Peatones.** Presta gran atención a los peatones y a su confort. Las construcciones tendrán garajes subterráneos, de modo que se pueda contar con una cantidad máxima de espacios abiertos para aceras. El criterio es maximizar la cantidad de espacios libres para los peatones y para las áreas verdes. El diseño de los pavimentos está planeado para las caminatas y permiten a los peatones moverse en todas direcciones. La figura 4 muestra las aceras para los peatones (en color amarillo) y cómo las superficies designadas para los vehículos se interrumpen en los cruceros, donde tiene lugar el flujo de peatones.

**Legibilidad.** Sólidos y vacíos están organizados de acuerdo con su función e importancia simbólica. Los lugares están diferenciados por los volúmenes y espacios que varían en tamaño y forma, lo que favorece la formación de imágenes claras en la mentes de los usuarios y, también, la experiencia estética.

**Diseño respetuoso para con el entorno.** La flexibilidad que propone la solución arquitectónica nos permite advertir

que habrá necesidad de grandes movimientos de tierra: los bloques se pueden dividir en segmentos sucesivos que siguen de cerca a la topografía. La flexibilidad también permitirá la preservación de los grandes árboles existentes en el sitio, tristemente insuficientes para las necesidades del lugar (cf. fig. 3). Las áreas verdes minimizarán el escurrimiento: superficies permeables y semi-permeables, siempre que sea posible, podrán absorber gran cantidad de agua de lluvia; los drenajes ecológicos abiertos, como jardines de lluvia (en azul, fig. 4), también contribuirán a esto, además de constituir un elemento interesante del paisaje. Un agrobosque podrá restaurar una extensa área degradada y podrá ser una importante fuente de recursos para la investigación científica.

Ahora procederemos a exponer las características del proyecto, mostrando cómo en éstas se ven reflejados los objetivos y principios expuestos anteriormente.

## Tipos de construcciones

Hemos propuesto un tipo de construcciones que permitan una buena composición de los espacios públicos y gran flexibilidad para su ejecución. Existe un sistema de *bloques genéricos* inspirados en ejemplos de diversas partes del mundo. El ancho de las franjas periféricas de las construcciones varía desde un mínimo de 10 m. hasta un máximo de 20 m., dependiendo del programa de obra. Los espacios abiertos –atrios– con dimensiones fijas de 50 m. por 50 m. garantizan la unidad necesaria para el campus y cuentan con diversas construcciones alrededor de ellos (fig. 6). Las fachadas que colindan con el atrio tienen galerías, circulación cubierta y pérgolas, que contribuyen al confort bioclimático de los espacios interiores. Estos atrios nos recuerdan a los famosos colegios de Cambridge, pero en nuestro proyecto son instrumentales, más que expresivos. Por ejemplo, la gente se puede sentar alrededor de las mesas bajo la sombra de los árboles, para leer, estudiar, socializar o descansar. El ancho de las franjas verdes del exterior y alrededor de los bloques también varía, pero nunca son menores de 10 m. de ancho.

La altura de las construcciones varía desde una a tres plantas. En casos excepcionales, se pueden desarrollar cuatro o



Fig. 6. Las imágenes ilustran el atrio como un tipo de construcción. [PIE DE IMAGEN]

hasta cinco plantas. Éste es el caso de las construcciones alrededor de la plaza principal: auditorio, rectoría, biblioteca y restaurant. Por supuesto, este plan sólo sugiere un tamaño aproximado. La forma y la ubicación están en concordancia con los principios de diseño del campus. La variedad de formas en los volúmenes confiere variedad al ancho de las áreas verdes que se encuentran alrededor de ellos. Hay una agradable variación de las secciones transversales de las calles y las plazas. Creemos que esta variación de volúmenes y vacíos será la que estimule las secuencias espaciales.

## Elementos de espacios abiertos

Los elementos de los espacios abiertos pueden identificarse en el plano general (fig. 4). Se clasifican en elementos axiales (avenidas y calles), atrios (arriba), una plaza y una explanada, un agro-bosque y áreas verdes. Las avenidas corren en dirección norte-sur. Tienen 60 m. de ancho e incluyen un drenaje ecológico abierto de 12 m. de ancho, espacios peatonales, carriles para autos, lugares de estacionamiento y espacios verdes. Las calles corren en dirección este a oeste. Tienen 40 m. de ancho e incluyen aceras, carriles de autos y lugares de estacionamiento. Aquí los drenajes ecológicos abiertos se reducen a 3 m. de ancho. Una explanada central corre a lo largo de diferentes ejes este-oeste, dividiendo aproximadamente el campus en 2 mitades, caracterizadas por más pavimentos (en amarillo, fig. 4). La explanada comienza en la plaza principal, pasa sobre un restaurant, continúa entre dos atrios-bloques, pasa sobre una construcción residencial y termina en un cuadrado pequeño –que puede utilizarse como anfiteatro abierto debido a su topografía–, coronándose con la capilla ecuménica (fig. 7 y 8).



Fig. 7. El extremo oriente de la explanada (en la parte superior, la plaza principal).

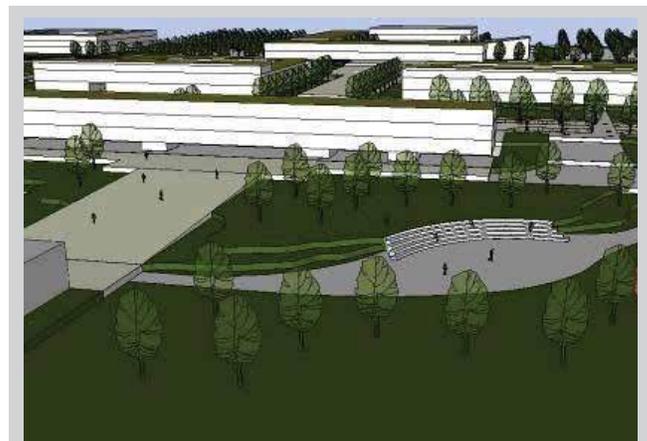


Fig. 8. El extremo poniente de la explanada y el anfiteatro (a la izquierda, hacia la mitad, puede verse una parte de la capilla ecuménica)

La capilla se mezcla con el agro-bosque, que corre a lo largo de los bordes occidente y norte del campus. Su objetivo es la educación ambiental relacionada con la sustentabilidad, respondiendo a los objetivos principales del campus, donde se lleva a cabo un curso de gestión de agro-negocios. El concepto que anima los agro-negocios es el manejo sustentable de las áreas forestales, consideradas como un recurso económico; sin embargo, la exploración es guiada por un criterio de preservación. Aquí el agro-bosque también es un dispositivo de control sobre el espacio y sobre la vegetación que rodea el sitio del campus. También puede ser un medio para buscar soluciones en el uso de los recursos

renovables y puede ser visto como un punto de unión entre la Universidad y la comunidad de Planaltina, desarrollando proyectos destinados a mejorar la calidad de vida de los estratos sociales más bajos.

## Usos de tierra

La tabla 1 muestra los usos de la tierra por categorías. El área ocupada por las construcciones, después de que el campus se haya completado, cubrirá solamente el 10.9% del sitio. Estas proporciones son semejantes a los superbloques de la ciudad de Brasilia y el campus de Darcy Ribeiro, que es el plan piloto del campus central de la Universidad de Brasilia. Una diferencia importante es el tratamiento que se da a los espacios abiertos disponibles: están claramente configurados como unidades de espacios abiertos, como se ha comentado, no como espacios residuales de soluciones típicas modernistas. Otra diferencia importante es el total de área ocupada por los vehículos, la cual ha pasado de un 22.6%, en el Campus Darcy Ribeiro, al 14.9% en el Campus Planaltina. Esto permitió incrementar al 71.4% el total de las áreas verdes, así como los pavimentos para peatones e instalaciones deportivas y de ocio (en el campus de Darcy Ribeiro se tiene un 66.2%).

Obsérvese cómo las áreas verdes del campus Planaltina, también se benefician del gran número de árboles que se encuentran en los espacios para estacionar los automóviles, esto es, al menos dos árboles por cada tres lotes de estacionamiento.

## Diseño sustentable

El diseño sustentable consiste en crear atrios, drenajes ecológicos abiertos, áreas verdes, minimizar al máximo los movimientos de tierra y preservar la flora del lugar. A pesar de la degradación observada en el sitio, aún pueden verse hermosos árboles de 20 m. (fig. 3). Se hizo un detallado conteo de los árboles existentes. La construcción perimetral del atrio que contempla bloques, carriles de tráfico y espacios de estacionamiento, se puede interrumpir si éstos últimos coinciden con un árbol importante.

La minimización de los movimientos de tierra, también responde al “diseño universal”.

Tipos de superficies	m2	%
Área verde total	157883	53.48
Pavimento para peatones	55243	18.71
Áreas de estacionamiento	33179	11.24
Áreas construidas	32335	10.95
Calles	10930	3.70
Campo de futbol	3027	1.03
Pista de atletismo	2278	0.77
Alberca	324	0.11
<b>Total</b>	<b>295200</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Usos de la tierra.

El diseño ha favorecido al máximo la absorción del agua de lluvia. Los parámetros de absorción en el Distrito Federal varían de 0.15 a 0.90, pues los suelos naturales son los suficientemente permeables. Por observación directa, la absorción en el campus parece satisfactoria. A pesar de la degradación, no se ha notado erosión. Aquí se estimó una absorción de agua de 0.25 a 0.30.

Las áreas verdes y los drenajes ecológicos abiertos trabajan como dispositivos de absorción. Estimaciones preliminares sugieren que, una vez terminada la construcción, el lugar absorberá agua de lluvia igual que lo hace hoy y tal vez más. Las construcciones deberán tener techos verdes y los atrios interiores permitirán la absorción del resto de la lluvia. El tratamiento de las superficies duras, como por ejemplo los carriles de tráfico y los lugares para el estacionamiento, también consideran factores ambientales. Se evita el asfalto, ya que absorbe menos agua y la radiación de calor es mayor, causando menos confort. En cambio, se utilizan baldosas de cemento. Más adelante, en los espacios de estacionamiento, los pavimentos son huecos y los huecos tienen pasto plantado, disminuyendo así la radiación y favoreciendo la absorción del agua de lluvia.

### Control bioclimático en espacios públicos

El monitoreo remoto ha contribuido al conocimiento de las relaciones entre los objetos y los fenómenos naturales que tienen lugar en el terreno. Uno de los medios más comunes

utilizados para este monitoreo es el análisis del uso de suelo y su ocupación y, como parte de esto, hacer el inventario de las áreas verdes. El desarrollo de técnicas y el monitoreo facilitan la identificación de propiedades en las diversas especies vegetales y la definición de índices vegetales.

Uno de los más usados es el *Normalized Difference Vegetation* (NDVI) desarrollado por Rouse et al. (1973, cita Meneses & Netto, 2001), que calcula la actividad fotosintética midiendo la intensidad de la luz absorbida en la región, en relación con la luz infrarroja reflejada más cercana.

El NDVI permite diferenciar los grupos de vegetación de acuerdo con su variación fotosintética. Hemos usado un sensor ASTER para el cálculo NDVI, por lo que pudimos medir la actividad fotosintética vegetal y con ello evaluar la absorción del carbón en el Campus Planaltina (Ribeiro & Holanda, 2009).

Debido a que el NDVI permite medir la actividad fotosintética, también se puede conocer la capacidad de absorción del CO<sub>2</sub> en la vegetación. Los controles de medición del NDVI del campus Planaltina permiten evaluar la actividad fotosintética a través de varias subáreas del sitio.

El cálculo NDVI estaba hecho 1) para la situación actual del terreno, sin las construcciones del proyecto, 2) para evaluar cómo afectará a la actividad del lugar y a la gente



Fig. 9. Niveles de absorción de carbón, medido por NDVI, antes (izquierda) y después (derecha) de la implementación de las construcciones y del diseño del paisaje. Una ganancia en la absorción de carbono en promedio de un 7.09% fue detectada para presentes y futuras situaciones

la construcción de los nuevos edificios. Las investigaciones han mostrado que el NDVI puede detectar la actividad fotosintética vegetal, aun en cantidades mínimas. Después de calcular el promedio del NDVI en dos situaciones, hemos confirmado que el diseño del campus (fig.9), implica un beneficio para la actividad fotosintética del 7.09%.

Esto sucede porque una parte del terreno actual está degradada, debido a la presencia de una gramínea exótica (*brachiaria*). Buena parte de la exuberante vegetación, se ha derribado y otra área no pequeña ha sido quemada. El diseño propone una intensa reforestación con árboles de tamaño mediano y grande, ubicados en lotes de estacionamiento y sobre las aceras peatonales, aumentando así el número de árboles y, como consecuencia, la actividad fotosintética del área. El NDVI, mientras mide la vegetación, indica también los lugares en que ésta se desarrollará mejor, además de los lugares con la mejor calidad de aire.

Para obtener una estimación de la temperatura de la superficie, después de la construcción del campus, hemos usado el producto 8 del sensor ASTER, que proporciona una medición radio-métrica de la temperatura en la superficie. Después de una serie de conversiones (más en Ribeiro & Holanda, 2009), se obtuvo la temperatura del lugar tanto en la situación presente como para el futuro. El resultado es que tendremos 5.15°C menos que el promedio, es decir,

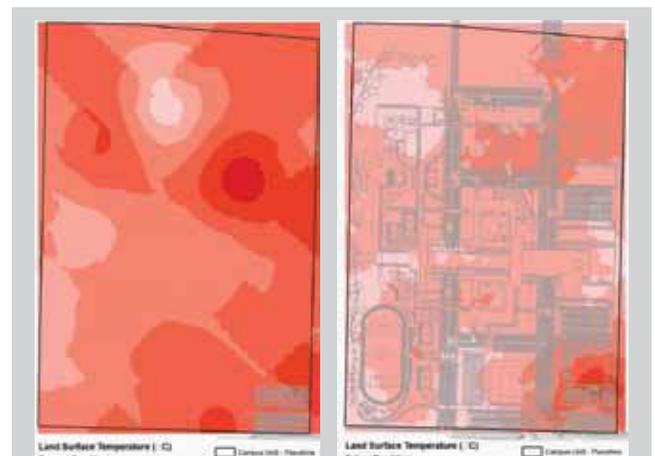


Fig. 10: Temperaturas de la superficie antes (izquierda) y después (derecha) de la construcción de los edificios y del rediseño del paisaje. Se detectó un descenso en el promedio de temperatura de 5.15°C entre la situación actual y la futura.

una reducción de cerca del 13% (fig. 10). Este es un logro importante. Si consideramos que Planaltina es una de las regiones más cálidas del Distrito Federal (Ribeiro, 2008), esto sería una importante mejora para el confort de las personas. Los principios morfológicos y el diseño del paisaje del campus, contribuyen grandemente a esa mejora.

## Principios botánicos

El proyecto busca integrar el diseño del paisaje con el sistema de drenaje. El propósito principal es beneficiarse del agua de lluvia como un elemento de irrigación natural. Las áreas verdes son importantes elementos en la composición del campus e importantes dispositivos del sistema de drenaje, como ya se ha comentado. Las áreas verdes se pueden clasificar de acuerdo con su función, como sigue:

Existe un gran número de espacios permeables a donde el agua de las azoteas de las construcciones colindantes es dirigida. El alcantarillado ecológico y las áreas verdes de los edificios son ejemplos de la tecnología verde.

El tratamiento del paisaje se define de acuerdo con las características naturales del sitio y con sus condiciones ambientales, yendo desde un ambiente "bucólico" hasta el ambiente urbano, creando condiciones agradables para los peatones, tanto para permanecer ahí como para sentarse alrededor.

El agro-bosque juega un papel importante, ya que integra al campus con su frágil entorno, considerando que el 40% del área del campus está localizado dentro del "Área Fumal" de protección al río. En menor escala, los espacios verdes en el paisaje como los formados por árboles frutales y huertos de hortalizas contribuyen al ambiente bucólico. El manejo de estas áreas constituye un objeto de estudio extra, como parte de las ciencias "agro" y como tema para proyectos de investigación.

La explanada, que posee un valor simbólico importante, se distinguirá por un ambiente urbano peculiar, con más áreas pavimentadas y dos hileras laterales de árboles altos.

La idea de tener árboles floreados todo el año ha conducido a la selección de diversas especies, de acuerdo con su período de floración. Los árboles seleccionados son:

flamboyant (*delonix regia*), ipê branco (*tabebuia róseo-alba*), ipê amarelo (*tabebuia serratifolia*), sapucaia (*lecythis ollaria*). Pueden verse fotos de estos árboles en la figura 11.

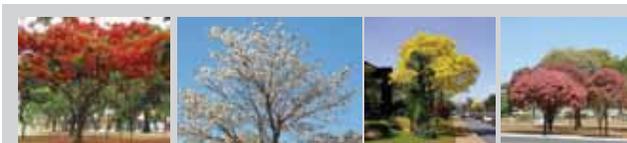


Fig. 11. De izquierda a derecha: flamboyant (*delonix regia*), ipê branco (*tabebuia róseo-alba*), ipê amarelo (*tabebuia serratifolia*), sapucaia (*lecythis ollaria*).

## Conclusión

El presente ensayo refleja la filosofía general del campus Planaltina, más que los detalles técnicos del proyecto, pues no parece necesario ofrecer esa información en la presente fase de desarrollo. El interés principal se dirige a los principios generales que han guiado su diseño.

La propuesta invita a la máxima flexibilidad en condiciones de escasa información. Este es el caso de la realidad brasileña concerniente a la planeación del campus universitario. Sin embargo, la flexibilidad no implica omitir aspectos importantes que tengan que ver con la configuración espacial. El coeficiente de ocupación puede variar, pero lo hará de acuerdo con criterios rigurosos, sobre todo cuando estamos hablando de atrios, avenidas, calles, explanadas, la plaza central, estacionamientos ocultos, reforestación, drenajes ecológicos y abiertos, bosque-agro, etc.

Las construcciones simbólicas tienen una clara localización y sus volúmenes peculiares reflejan su emblemática importancia. El objetivo de la propuesta es maximizar las expectativas que pueda tener la gente y minimizar el impacto en el entorno natural. Aún más: hemos demostrado que la propuesta puede compensar la degradación del sitio y de sus inmediaciones, esto es, de las áreas urbanizadas en la ciudad satélite Planaltina. La absorción de carbón será mayor, las temperaturas serán menores, generando un mayor confort y un menor impacto en la atmósfera.

En definitiva, la propuesta arquitectónica responde a los deseos de la gente, una propuesta que se definió con

la participación de la comunidad y de las instituciones involucradas. Dicha participación fue la base para el diseño. En conclusión, un proyecto cuyo objetivo es convertirse en una fuente de bienestar social y de mejoramiento para el medio ambiente.

## Bibliografía

HOLANDA, Frederico de (2007) "Arquitetura sociológica", *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*, vol. 9, n.1, p. 115-129.

KOHLSDORF, Maria E (1996) *A Apreensão da Forma da Cidade* (Editora Universidade de Brasília, Brasília).

MENESES, P. R. and Netto, J. S. M. (ed.) (2001) *Sensoriamento Remoto: Reflectância dos Alvos Naturais* (Embrapa, Brasília).

RIBEIRO, R. J. C. (2008) *Qualidade de Vida Urbana - Proposta de análise sistêmica da configuração, socioeconomia e meio ambiente urbanos* (Unpublished PhD Thesis, University of Brasilia, Brasília).

RIBEIRO, R. J. C., Holanda, F. (2009) *Geospatial analysis in support of sustainable architectural and urban morphology* (unpublished paper).

# Taller de Asistencia Técnica SMASH

San Miguel de Allende, Guanajuato, México: iniciativa para el mejoramiento y la sostenibilidad de la región municipal de una ciudad patrimonio de la humanidad

Carlos Arvizu García\*

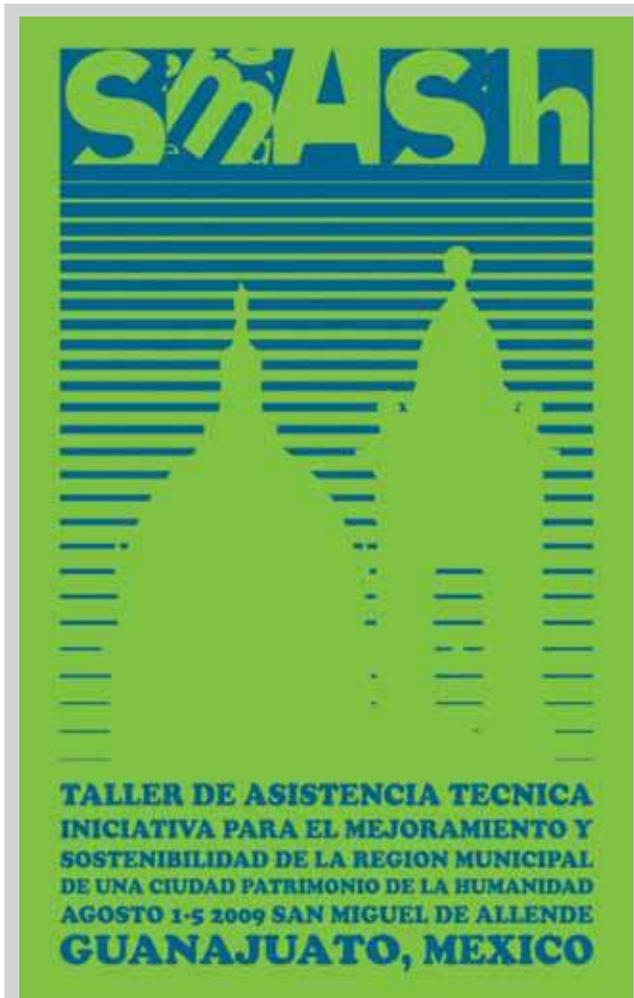


Fig. 1. Poster promocional del Taller de Asistencia Técnica.

## Introducción

Con el nombre de “Taller de Asistencia Técnica SMASH” tuvo lugar en la ciudad de San Miguel de Allende, Guanajuato, en las instalaciones del Instituto Allende como sede, un ejercicio de participación ciudadana en el diagnóstico y análisis de la problemática urbana del municipio de San Miguel de Allende, así como en la propuesta de soluciones.

El evento se desarrolló del 1 al 6 de agosto de 2009, y fue convocado por el Colegio de Arquitectos de San Miguel de Allende (CASMA) a partir de una propuesta del Arq. Federico

Vidargas Birk, originario de la misma ciudad y residente en la ciudad de Chicago donde desarrolla su actividad profesional. En la ciudad de Chicago, el Arq. Vidargas es miembro prominente del *Urban Land Institute* y del *American Institute of Architects*, lo que explica la participación de estos organismos en el Taller.

La invitación del Colegio de Arquitectos señalaba: “¿Qué implica el nombramiento de la ciudad de San Miguel de Allende como patrimonio de la Humanidad? Para investigar cómo afectará esta nueva designación a la Región Municipal y su Medio Ambiente, se le extiende respetuosamente una invitación a participar en un Taller de Trabajo cerrado...”<sup>1</sup>

Y más adelante explica: “El Taller de Asistencia Técnica SMASH, acrónimo de “San Miguel de Allende: Iniciativa para el Mejoramiento y Sostenibilidad de la Región Municipal de una ciudad Patrimonio de la Humanidad” .., está basado en el exitoso formato “Panel de Asistencia Técnica” (TAP) del Urban Land Institute, que ha sido utilizado en todo el mundo. Su objetivo es ofrecer ayuda al Gobierno Municipal para la implementación de una estrategia regional de conservación y de planeación sustentable, conjuntando los esfuerzos de expertos de varios países y de profesionales de la región central de México, dentro de los parámetros del compromiso con UNESCO. El programa compacto se compondrá de entrevistas, visitas, taller de trabajo (charrete), presentaciones y reporte”<sup>2</sup>.

La preocupación de los organizadores del Taller deriva del hecho de que San Miguel de Allende “es polo de atracción para visitantes nacionales e internacionales, estudiantes de arte y letras, así como para una nueva generación de residentes. Su particular estilo de vida cosmopolita y versatilidad socio-económica, han colocado a San Miguel en la elite de ciudades globales atractivas a inversionistas en desarrollos habitacionales y recreativos, y sus derivados, con la consecuente explosión de una gama de usos y servicios desproporcional a la demanda y a las necesidades. San Miguel, ciudad de 80,000 habitantes, ha sucumbido en las últimas dos décadas a presiones de sobrepoblación,

1 Colegio de Arquitectos de San Miguel de Allende, Guanajuato, CASMA, 19 de junio de 2009.

2 Ibíd.

*expansión incontrolable de su mancha urbana y peligros tangibles, como el tráfico automotor, el agotamiento gradual de agua potable, y la falta efectiva de controles medioambientales, entre otros, que pudieran llegar a alterar las características de San Miguel y su región*<sup>3</sup>.

Con relación a la inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial, los organizadores señalan: *“El reto del concepto “Patrimonio de la Humanidad” lleva implícitos para las autoridades y habitantes de la ciudad el mantenimiento y conservación del área designada en el nombramiento. La UNESCO sugiere que el área se expanda más allá del centro histórico para proteger la médula de la ciudad, lo cual es una idea lógica e intuitiva. Esta iniciativa del “Mejoramiento y Sostenibilidad de la Región Municipal de una Ciudad Patrimonio de la Humanidad”, postula que el nombramiento pudiera ser un arma de dos filos. Por un lado, la resplandeciente ciudad cabecera recipiente del impulso económico consecuente, obtiene una plataforma importantísima para implementar la visión de sus habitantes. Por el otro, los 60,000 habitantes que ocupan cientos de pequeños asentamientos en el municipio de Allende, uno de los más grandes de la región con 1,500 kilómetros cuadrados, no participan de esta bonanza. La premisa que aquí se postula es que el reto del nombramiento es para el municipio y la región, y que esta iniciativa se enfocará a explorar las diversas oportunidades de integración de infraestructura y desarrollo sustentable que se presentan al gobierno municipal de San Miguel de Allende*<sup>4</sup>.

Como se ve, el punto de partida de esta iniciativa deriva de la inscripción de la ciudad de San Miguel de Allende en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Este hecho tuvo lugar el 7 de julio de 2008, en el marco de la XXXII sesión ordinaria del Comité de Patrimonio Mundial, y se realizó bajo el título de *Ciudad fortificada de San Miguel y Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco*.

La nominación, por tanto, liga a la ciudad de San Miguel de Allende con el Santuario de Atotonilco, lo que significa una designación de carácter regional, y que explica la preocupación de los organizadores del Taller

3 Federico Vidargas Birk, “San Miguel de Allende. Iniciativa para el Mejoramiento y Sostenibilidad de la Región Municipal de una ciudad Patrimonio de la Humanidad.”, San Miguel de Allende, México, febrero 2009, mecanuscrito.

4 Ibíd.

por enfrentar el desarrollo urbano desde una perspectiva de impacto municipal.

La nominación de la UNESCO: La ciudad de San Miguel de Allende y el antuario de Jesús Nazareno de Atotonilco<sup>5</sup>.

La nominación como *Ciudad fortificada de San Miguel y Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco*, es afirmar el valor de dos sitios, el primero de carácter urbano–arquitectónico y el segundo de tipo arquitectónico-religioso. Ambos están íntimamente ligados y cuentan con características únicas, específicas y sobresalientes.

San Miguel de Allende. La ciudad de San Miguel de Allende conoció una primera fundación en 1542, y un traslado en 1555 al lugar donde se encuentra actualmente, y formó parte del conjunto de fundaciones realizadas como *pueblos de indios* por los caciques otomíes al servicio de los españoles y con el apoyo de frailes franciscanos. La intención fue asentar ahí a la población indígena dispersa, después de la caída de México Tenochtitlán en 1521.

Su emplazamiento sobre el Camino Real de la Tierra Adentro determinó el establecimiento de habitantes españoles, con lo que adquirió características mestizas, aunque generalmente se insiste en atribuirle una filiación criolla<sup>6</sup>. Su localización definió también el papel que desarrolló a lo largo de la historia, particularmente en lo que se refiere al inicio de la Guerra de Independencia.

5 Para elaborar esta sección se tomaron en cuenta las siguientes obras:

- Arana Llamas Jesús, *El Santuario de Atotonilco y sus Ejercitantes*, Digital Editores, México, 2007.
- Arvizu García Carlos, “Patrimonio Mundial: retos e implementación de la reglamentación. El ejemplo de Santiago de Querétaro y su relación con San Miguel de Allende”, Escuela de Arquitectura, Cátedra en Investigación Nuevo Urbanismo en México, Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, Taller de Asistencia Técnica, San Miguel de Allende Guanajuato, Agosto 2009, presentación en Power Point.
- De la Maza Francisco, *San Miguel de Allende, Frente de Afirmación Hispanista*, A.C., México, 1972.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, “Santuario de Jesús Nazareno, Atotonilco, Guanajuato”, Estado de Guanajuato. Cuatro Monumentos del Patrimonio Cultural, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, 1985, I Monografía, pp. 41-56; II Catálogo, pp. 39-110.
- Vidargas Francisco, *San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco*, México, Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato, 2008.

6 Francisco Vidargas, op. cit., p.15.

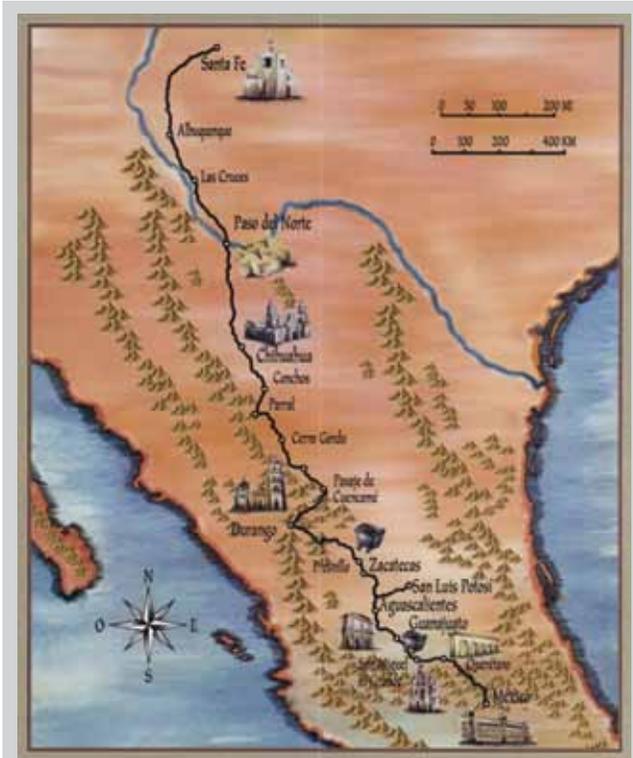


Fig. 2. San Miguel de Allende sobre el Camino de la Plata.

Entre los valores más sobresalientes de San Miguel, además de los históricos, se encuentran sus edificaciones barrocas y neoclásicas de gran calidad arquitectónica. Estas edificaciones se han conservado a lo largo de los siglos.



Fig. 3. Casa de la familia Allende en el jardín principal.

Destacan entre las obras arquitectónicas de carácter civil: el Palacio Municipal, antiguas Casas Consistoriales, edificados en 1736; la casona barroca donde nació Ignacio Allende, cuyo apellido se agregó al nombre de la ciudad desde 1826; la Casa del Mayorazgo de la Canal, sede del Instituto Allende; la Casa del Inquisidor, y la Casa del Marqués de Jaral de Berrio, entre muchas, muchas más.

Por lo que toca a la arquitectura religiosa, se pueden mencionar el templo y convento de Santo Domingo; el convento de la Concepción; la capilla de la Santa Cruz del Chorro; el templo de la Tercera Orden; el templo y oratorio de San Felipe Neri; la capilla de la Santa Casa de Loreto y el Camarín de la Virgen; el templo de Nuestra Señora de la Salud; el templo de San Francisco; y desde luego la parroquia neogótica en el corazón de la ciudad.

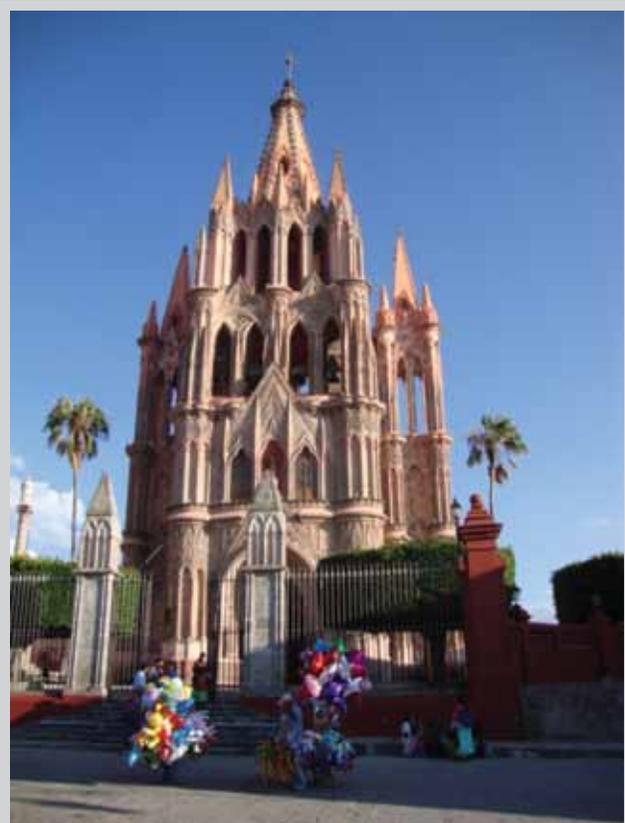


Fig. 4. Parroquia de San Miguel en el jardín principal.

Las características urbanas de la ciudad permiten que estas arquitecturas se entrelacen para conformar un todo en el que



Fig. 5. Parroquia de San Miguel desde el Instituto Allende.

prevalece la unidad y la armonía, al lado del contraste, la diversidad y la originalidad.

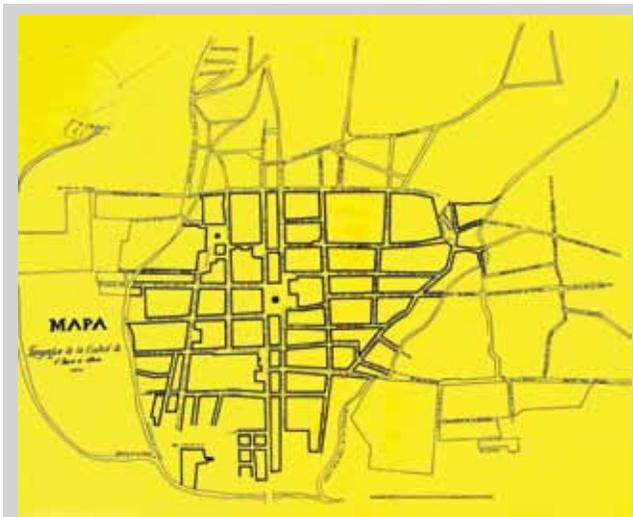


Fig. 6. Configuración urbana de San Miguel de Allende.

El carácter urbano de San Miguel se define por una traza que se adapta libremente a la topografía, y que la vuelve indefinida, espontánea, ausente de una retícula formada por líneas rectas, carente de dimensiones constantes en su estructura, por lo que permanentemente surgen espacios inesperados y manzanas de formas caprichosas con calles de muy alargadas dimensiones.

Las características urbanas de San Miguel de Allende hacen que haya innumerables espacios abiertos donde surgen conventos, templos, casas señoriales, y edificaciones populares, las que se mezclan alegremente sin un plan racional

predeterminado. A pesar de las irregularidades de la traza, paradójicamente hay una búsqueda constante de la retícula, con lo que se hermana, en este sentido, con la mejor tradición hispanoamericana.

Todo ello la diferencia de otras ciudades novohispanas con traza reticular definida, la convierte en un caso atípico del urbanismo novohispano y en muestra ejemplar del grupo de poblaciones fundadas por los caciques otomíes<sup>7</sup>. Este tipo de centros urbanos esperan ser estudiados con detenimiento.

Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco. El Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco se localiza a 14 km. de San Miguel de Allende, rumbo a Dolores Hidalgo. Fue fundado por el sacerdote Luis Felipe Neri de Alfaro; se colocó su primera piedra en mayo de 1740 y se concluyó la construcción en julio de 1748.



Fig. 7. Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco y su relación con San Miguel de Allende.

Su edificación estuvo dirigida a la práctica de ejercicios espirituales de encierro, en los que han participado desde el siglo XVIII, casi sin interrupción, miles de hombres y mujeres. En la actualidad sigue siendo un lugar de con-

gregación espiritual al que asisten ejercitantes provenientes de comunidades rurales, pueblos y ciudades de más de veinte estados del país.

El programa seguido en la Casa de Ejercicios, uno de los espacios arquitectónicos más significativos del Santuario, deriva de los ejercicios espirituales establecidos por san Ignacio de Loyola, como consecuencia de la Contrarreforma y del Concilio de Trento. El programa de san Ignacio consistía en un *verdadero método de reflexión y análisis para perfeccionarse en la virtud y fortalecer el espíritu religioso*<sup>8</sup>. A este método se adaptó la exposición de temas a lo largo de ocho días, durante los cuales se realizan lecturas, oraciones, viacrucis, acciones penitenciales como sacrificios y castigos corporales, y consumo de alimentos sencillos, entre otras prácticas.

El Santuario de Atotonilco es en realidad un enorme conjunto arquitectónico compuesto por:

- El templo con advocación a Jesús Nazareno y el Camarín de los Apóstoles.
- Seis capillas: de Loreto; de Belén; del Santo Sepulcro; del Santo Cenáculo y de la Soledad; del *Ecce Homo* ; y del Santo Rosario y su Camarín.
- La Casa de Ejercicios, que incluye una gran diversidad de espacios para la práctica, atención y cuidado de los ejercitantes, siendo éste uno de los espacios con este fin más grande del mundo.



8. Santuario de Jesús Nazareno en Atotonilco.



Fig. 9. Santuario de Jesús Nazareno en Atotonilco: 1 atrio, 2 Santuario, 3 Capilla del Santo Sepulcro, 4 Casa de Ejercicios.

Los valores apreciados por la UNESCO en el Santuario, además de ser muestra viva y perdurable de la espiritualidad pública a lo largo de los siglos, son sus características barrocas. En el exterior, su expresión formal es de una gran sencillez y espontaneidad, que cae casi en la ingenuidad, lo que manifiesta un profundo sentido popular; los extensos muros exteriores muestran todavía rastros de la pintura mural con que fueran originalmente decorados.



Fig. 10. Atrio del Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco.

8 Luis Arana Llamas, op. cit, p. 71.



Fig. 11. Exterior del Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco.

En el interior, la atmósfera barroca resulta impactante, la pintura mural cubre todos los espacios. Fue realizada por Miguel Antonio Martínez de Pocasangre y forma un escenario deslumbrante, abigarrado y sobrecogedor.

También forman parte del interior retablos ultra barrocos y neoclásicos –éstos últimos agregados posteriormente–, esculturas y lienzos firmados por algunos de los pintores novohispanos más conocidos, como Nicolás Rodríguez Juárez, Juan Correa y Andrés de Islas. El todo integra un conjunto inquietante, absorbente, subyugante, imposible de ser descifrado.

La relación entre San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno, en la mente de su fundador, establecía la conjunción de este recinto religioso con la *Ciudad de Dios*, proponiendo un paralelismo entre San Miguel con la ciudad de Jerusalén, como prototipos de ciudad ideal, perfecta. Así



Figuras 12 – 16: Decoración interior del Santuario de Jesús Nazareno en Atotonilco.



Fig. 17. Retablo de la Virgen del Santo Rosario.

se generó un vínculo espiritual perdurable e indisoluble entre la población, San Miguel, y el conjunto religioso, el Santuario.



Fig. 18. Relación entre San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno.

La región en la que se emplaza el Santuario y que la une con San Miguel cuenta con decenas de pequeños recintos religiosos, de carácter rural y origen prehispánico, entrelazados unos con otros. Esto hace pensar que toda la zona fue originalmente un gran espacio religioso unitario. Estos recintos fueron sustituidos durante el virreinato por igual número de capillas domésticas, cada una con su respectivo humilladero. La región se relaciona también con una importante área arqueológica compuesta por pirámides de diferentes tipos. Todo este conjunto se conserva hasta la actualidad.



Fig. 18. Relación entre San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno.



Fig. 19. La región con sus capillas virreinales.

Es así que la región, la ciudad de San Miguel y el Santuario, se constituyen en parte del patrimonio cultural a preservar y que se debe integrar al desarrollo contemporáneo, como lo propone el Taller de Asistencia Técnica.

## El Taller de Asistencia Técnica

Los organizadores del Taller de Asistencia Técnica se propusieron con este ejercicio de participación social, colaborar con las direcciones municipales de Desarrollo Urbano y de Ecología en la fase de elaboración del plan de ordenamiento territorial municipal, antes de someterlo a la aprobación del Ayuntamiento, considerando que dicho documento requiere legalmente de la consulta pública.

El objetivo final del Taller consistía en unir esfuerzos para recomendar una metodología de conservación, preservación y desarrollo físico y económico sustentable para el municipio de San Miguel de Allende. La metodología de conservación debería tener ante los ojos, de modo particular, la preservación de los sitios inscritos por la UNESCO.

El concepto del Taller de Asistencia Técnica<sup>9</sup>, TAT, está basado en un programa internacional del *Urban Land Institute* con sede en Washington, DC. Está diseñado para dar asistencia técnica a municipios, ciudades y organismos gubernamentales. A la práctica de estos eventos se les denomina *Technical Assistance Panels, TAP*, los que tienen un porcentaje de éxito que supera el 90%. Esto significa que las recomendaciones emanadas de ellos se han implementado físicamente en la gran mayoría de los casos. A diferencia del prototipo TAP donde todos los participantes son locales, para el caso de San Miguel, varios de ellos fueron invitados de otros lugares, tanto del país como del extranjero.

El financiamiento del evento fue posible gracias a la obtención de fondos de parte de patrocinadores nacionales e internacionales. Dichos fondos permitieron solventar gastos de viaje, alojamiento y otros viáticos. Esto fue posible también gracias a la generosidad de varios sanmiguelenses que patrocinaron eventos, ofrecieron casas habitación para el alojamiento de participantes externos, prestaron sus vehículos para las visitas de trabajo, y permitieron el uso de instalaciones para realizar las conferencias y talleres; también apoyaron en la organización y financiamiento de reuniones de tipo social para fomentar la relación entre los participantes.

En el Taller participaron, entre otras personas y organismos:

- En el papel de organizador, la directiva del Colegio de Arquitectos de San Miguel de Allende, conjuntamente con el Arq. Federico Vidargas Birk en calidad de coordinador general.
- Miembros del Colegio de Arquitectos de San Miguel Allende como participantes permanentes.
- Organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, como Jardín Botánico - El Charco, Va por San Miguel A.C., Colonos del Río Laja, CASA A.C., URS Corporation, Leland Consulting Group, Camiros LTD, JF Studio, Infossa SC Celaya, Partners of the Americas, Eco Vidal Design, ICOMOS Venezuela, ASINEA San Luis Potosí, entre otras;
- Organismos gubernamentales como INAH, dirección de Patrimonio de la Humanidad, funcionarios del gobierno federal, estatal y municipal;
- Instituciones de Educación Superior nacionales, como la UNAM, el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro;
- Instituciones y organismos internacionales, como la Universidad de Harvard, Universidad de Nuevo México, Lambda Alpha Internacional, CCVE Consejo Construcción Verde de España, Land Economics Foundation, American Institute of Architects, entre otras;
- Arquitectos independientes y miembros de la sociedad civil a título individual, tanto mexicanos como ciudadanos norteamericanos, brasileños, venezolanos y canadienses.

La parte medular del Taller de Asistencia Técnica tuvo lugar en el Instituto Allende, como ya se señaló, y se desarrolló del lunes 3 al miércoles 5 de agosto de 2009. Hubo algunos eventos previos y posteriores los días 1, 2 y 6, de carácter social, organizativo y complementario.

9 Federico Vidargas Birk, op. cit.

0El modelo utilizado para llevar a cabo el Taller incluyó las siguientes etapas:

**Lunes 3 de agosto**

1. Inauguración.
  
2. Presentación de temas magistrales por un conjunto de especialistas, con el fin de conformar el marco teórico – metodológico y técnico del Taller:
  - Nombramiento de la UNESCO
  - Características patrimoniales de San Miguel de Allende.
  - Planes, códigos urbanos y regionales, marco legal.
  - Desarrollo económico.
  - Turismo, industria, desarrollo inmobiliario, colaboraciones público-privadas, la conexión San Miguel-Chicago (EUA)
  - Estrategias de Planeación Sustentables.
  - Servicios del Medio Ambiente (conservación y manejo del agua, reciclamiento, energía alternativa).
  - Conservación de los recursos naturales.
  - Efecto “Heat Island” (isla calorífica).
  - Zonificación (tipos de códigos, usos del suelo, catastro, créditos).
  - Densidad (crecimiento de la población, pobreza de las infraestructuras).
  - Seguridad y violencia.
  - Educación, salud y bienestar.
  - Transporte.
  
3. Visita al Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco y a la Zona de Patrimonio decretado por la UNESCO.
  
4. Visita por grupos a las tres áreas en las que se dividió la región:
  - a) Área de la estación y ferrocarril.
  - b) Área del río Laja.
  - c) Área de Corral de Piedras.



Fig. 20. Inauguración del Taller de Asistencia Técnica: Dr. Carlos Arvizu García, Arq. Francisco López, Arq. Aurelio Ramírez.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.  
Figuras 21 – 24: Recorrido por la zona del río Laja.



Fig. 25. Panorama de la región.

### Martes 4 y miércoles 5 de agosto

#### Desarrollo del Taller de Asistencia Técnica

Las tres áreas mencionadas en el apartado 4 son las tres mesas de trabajo simultáneas en las que se dividió el Taller de Asistencia Técnica, y en las que participaron el total de los asistentes. Intervinieron en cada una de ellas un promedio de veinte a treinta personas permanentemente. Estos grupos trabajaron intensamente a lo largo de día y medio, elaborando diagnósticos, analizando situaciones genéricas y específicas, para finalmente arribar a propuestas concretas. Las metodologías específicas seguidas por los integrantes de cada mesa fueron definidas por cada grupo, por lo que el lenguaje, los resultados concretos y la manera de presentarlos difieren unos de otros. La elaboración de dibujos y bocetos hechos a mano fue en todos los casos uno de los medios de comunicación más frecuente.



Fig. 26.



Fig. 27.



Fig. 28.



Fig. 29.

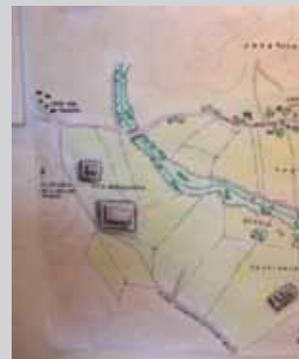


Fig. 30.

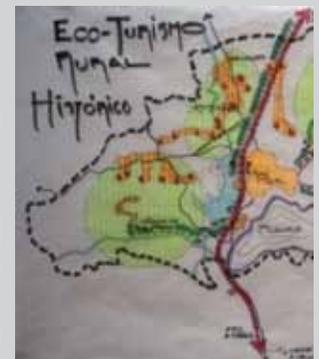


Fig. 31.

Figuras 26 – 31: Desarrollo del Taller de Asistencia Técnica.

Mesa de trabajo 1: área de la estación y ferrocarriles. El tema fundamental de la mesa fue la dispersión urbana ("sprawl" en inglés). Su zona de estudio fue el poniente de la cabecera municipal, donde se localiza el libramiento, y el área de la estación y el ferrocarril.

## I. Diagnóstico

### 1. Residencial

Asentamientos irregulares en: Colonia del ejido de Tirado 20 mil habitantes en el futuro cercano.

Asentamientos futuros: área natural / otomí con 400 viviendas; en San Miguel Viejo 300 viviendas.

Asentamientos sin vialidad interna (a manera de *cul-de-sac*):

- Los Frailes, M Mirador, Huizaches
- Lejona, Unidad Deportiva
- Tirado
- Infonavit Malanquin

### 2. Vialidades

Libramiento

Carretera a Celaya: 4 km. aproximadamente

Calzada de la estación:

Vía del tren: (camino vecinal)

Conexión San Miguel de Allende - Atotonilco: (mixto)

Pasos a desnivel:

- Subterráneos
- Estación, libramiento

Libramiento, carretera a Celaya

Corredor de servicio:

- Las Cachinches entre libramiento / Estación (ambos lados)

Corredores Verdes:

- Ambos lados del Arroyo (tipo en San Miguel)
- Orilla Oriente Presa Allende
- Ciclopista, ruta

### 3.-Usos del suelo

Área Industrial de la estación, continuar con uso comercial.

Plaza Cívica de la estación.

Calzada de la estación.

Parte occidental de la estación

Ladrilleras (Pantoja)

Comercial de alta intensidad en corredores viales principales (eliminar)

Proteger intersecciones libramiento - carretera DH - áreas verdes -Conservación)

### 4.- Dotación de servicios

Tirado Ausencia de servicios de salud y educativos

Infonavit Malanquín Recreativos, deportivos.

Los Frailes Ausencia de servicios comerciales

Plaza de la Estación Baja Intensidad

### 5.-Transporte colectivo

Conexión estación – mercado – centro

Conexión estación- embarcadero – Don Juan

Taxis acuáticos

## II. Recomendaciones

### 1.-Residencial

- Tirado: Jerarquizar vialidades
- Revitalizar vialidades
- Imagen Urbana servicios
- Otomí: liga con plaza de la estación
- San Miguel Viejo

Liga circuito entre monumentos (pirámide otomí y templo)

Liga con Plaza de la Estación

- Los Frailes/Mirador/Huizaches  
Introducir vialidades que desfoguen las escuelas secundarias  
Dotación de servicios

### 2. Vialidades

- Pasos a desnivel subterráneos  
Estación - libramiento  
Libramiento - carretera a Celaya

Cruce de la vía del ferrocarril (al norte) liga con camino viejo a Atotonilco

- Vía del ferrocarril  
Vías secundarias a ambos lados del paso de vía.  
Edificaciones con el típico estilo colonial
- Corredores verdes  
Ambos lados del arroyo  
Orilla oriente presa Allende  
Ciclopista rutas diversas
- Corredor de servicio  
Ligar estación a lo largo de las Cachinches a ambos lados

### 3.-Usos del suelo

- Se propone cambiar y regularizar para uso comercial (no industrial como Guajuye, la Esmeralda, etc.) Todo el tramo, desde el libramiento hasta la explanada. Incluye de la calzada a la estación.
- Conectar la parte occidental de la estación donde se proponen áreas recreativas y deportivas
- La estación se debe desarrollar como centro cultural y comercial de alto nivel (mercado) y uso mixto con estacionamientos subterráneos.

- d) Amortiguar y bajar el impacto ambiental en el área de ladrilleras de Pantoja.
- e) Eliminar del P.O.T. los usos comerciales de alta intensidad de los corredores principales.
- f) Proteger las intersecciones lib/DH y Lib/ Qro con áreas verdes.

#### 4.-Dotacion de Servicios

Se recomienda un estudio más profundo, subsecuente, que se centre en la problemática actual, esto es, la deficiencia en servicios de salud, educativos, recreativos y culturales en las áreas de Tira-do, Infonavit. Malanquin y Los Frailes.

#### 5.-Transporte Colectivo

Tranvía o autobús de alta eficiencia que comunique la estación con el centro histórico y la luciérnaga. Autobús colectivo a la estación del ferrocarril.

#### Mesa de trabajo 2: área del río Laja.

El tema básico lo fue la infraestructura de la sub cuenca alta del río Laja, donde se localiza un corredor biológico-cultural y un conjunto de capillas virreinales.

#### I. Diagnóstico

##### El territorio

- El territorio existente entre San Miguel de Allende y el Santuario de Atotonilco posee características especiales que le imprimen un carácter único.
- Conocido como la Ruta de las Capillas Virreinales, el territorio conforma un corredor natural y cultural que es necesario conservar para comprender la identidad local del municipio.
- En el ámbito natural, posee extensas zonas de gran biodiversidad, junto a zonas agropecuarias de mucha tradición que incluyen edificaciones rurales de valor patrimonial.
- Especial atención merece el patrimonio cultural religioso, conformado por un patrimonio calificado compuesto de capillas e iglesias de altísimo valor arquitectónico y un patrimonio mueble que incluye iconografía y utensilios de arte sacro que nos narran la historia artesanal proveniente de la fe de sus pobladores.
- La fe popular, además, se encuentra representada por innumerables ritos, tradiciones y costumbres de altísima riqueza, los cuales están acompañados de una gastronomía, trajes típicos, música y festividades diversas.
- El territorio en cuestión es un espacio de gran valor histórico y cultural, que además está comunicado por un camino de varios siglos de existencia documentada.
- Estos rasgos permiten concluir que es un territorio que debe ser tomado en cuenta para el desarrollo sustentable de la región, especialmente en el diseño de las acciones y estrategias relacionadas con la inscripción de San Miguel de Allende y el Santuario de Atotonilco en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.
- Por ello se plantea la necesidad de elaborar un Plan Maestro de Desarrollo o un Plan de Manejo y Gestión del territorio, que garantice su conservación dentro del marco de la sustentabilidad.
- El Plan de Gestión y Desarrollo, deberá ser elaborado por un equipo multidisciplinario que incluya la participación de la comunidad local. El plan abordará el tema del desarrollo estratégico en correspondencia con los objetivos regionales y locales, y que favorezca la identidad local y el sentido de pertenencia.
- El punto de arranque de este trabajo deberá ser la elaboración del inventario del patrimonio natural y cultural del Corredor, que será realizado por el equipo multidisciplinario antes señalado. La población local tendrá una actuación protagónica.
- Del inventario saldrán los atractivos naturales y culturales, que pudieran ser considerados productos turísticos, con sus servicios complementarios, los cuales, siguiendo un plan de mercadeo eficaz, mantendrán a San Miguel de Allende como un destino de primer orden. Todo lo anterior se hará dentro del marco de la sustentabilidad.
- Será necesario considerar un marco legal apropiado para garantizar el logro de los objetivos, considerados desde una perspectiva espacial y temporal, así como desde el punto de vista económico, social, político, ecológico y cultural.
- Deberán ser tomados en cuenta en el estudio y

diagnóstico de las rutas vehiculares y peatonales, la conectividad, movilidad, los caminos procesionales, etc., para permitir mantener una efectiva conexión en el territorio, respetando su riqueza patrimonial, natural y cultural.

- Los usos en el territorio merecerán especial atención, pues es una zona donde las actividades agropecuarias han constituido la columna vertebral del desarrollo a través de los siglos.

## II. Recomendaciones generales

1. Preservar el corredor ecológico ligado al corredor cultural, relacionados ambos con las actividades en general.
2. Respetar caminos y otras comunicaciones existentes.
3. Mantener el uso agrícola tradicional de las tierras.
4. Revalorar las actividades tradicionales y desarrollar otras de acuerdo con la vocación local y regional del suelo.
5. Modernización y optimización de la infraestructura, desde la óptica de la sustentabilidad.
6. Diseñar un Plan de Gestión para el aprovechamiento de programas de apoyo existentes, a los niveles municipal, estatal y federal.
7. Turismo alternativo sustentable.

## III. Recomendaciones específicas

Después de analizar el entorno poniente de San Miguel de Allende y Atotonilco, se proponen las siguientes recomendaciones que pueden ayudar a enfocar la infraestructura sustentable para el beneficio del corredor biológico – cultural de la Ruta de las Capillas Virreinales.

1. La infraestructura hace más que simplemente servir para la función: tiene un impacto en el desarrollo y el manejo del patrimonio de la comunidad.
  - a. Origina oportunidades de desarrollo económico.
  - b. Cambia el patrón de uso de suelo.
  - c. Tiene impacto en aspectos del sistema cultural y ambiental.
2. Es importante que todos los factores se tomen en consideración a nivel regional y local.
3. La carretera de cuota propuesta puede ayudar a la región de San Miguel, sin embargo su ubicación

puede impactar negativamente el área del Corredor biológico – cultural de las Capillas Virreinales.

4. Sugerimos que, antes de comprometerse a la construcción de la carretera, se lleve a cabo lo siguiente:
  - a. se realice un inventario del patrimonio cultural, natural y sistema económico del área de interés.
  - b. se reúnan los constructores con los integrantes de la comunidad para poder entender cuáles son los valores y necesidades culturales, ambientales y económicas de los habitantes.
  - c. Analizar ubicaciones alternas que respeten estos valores y seleccionar aquellas que los apoyen de mejor manera.
  - d. Tomar en consideración las necesidades de transporte del área (que no serán cumplidas por la carretera de cuota) y sugerimos que, en conjunto con la comunidad, se busque la mejor manera para atenderlas.
  - e. Revisar los planes y reglamentos actuales para garantizar que cumplan con los valores y que se ajusten en caso necesario.
  - f. Preparar un programa de tres años de acciones de infraestructura que sirva para lograr la administración deseable de esta ubicación de patrimonio mundial.
5. Este programa de acciones debe hacer énfasis en:
  - α. un programa de debate público para evaluar y llevar a cabo un plan de largo plazo para el área.
  - β. un inventario de las condiciones locales.
  - χ. Una evaluación de las necesidades de tránsito (hogar-trabajo-turismo) del área.
  - δ. Promoción de programas de economía local y de infraestructura que fomenten las microindustrias locales basadas en el turismo.
  - ε. Mejoramiento de los accesos o vialidades de acceso a través de pavimento para poder unir caminos actuales con comunidades claves como San Miguel, Cruz del Palmar, Guanajuato, a través de un nuevo desarrollo de infraestructura.

Mesa de trabajo 3: área de Corral de Piedras.

El tema fue la conservación de la Cuenca Alta, Área de Corral de Piedras, y propuestas de zonas industriales.

## *I. Diagnóstico*

### 1. Análisis de sitios potenciales para zonas industriales.

- Puente del Carmen
  - Situado en una zona alta, perpendicular a la carretera a San Miguel, Querétaro, Ubicado en una zona agrícola, a un tiempo aproximado de 30 minutos, no había infraestructura, ubicación retirada de la carretera 57, no tiene agua ni electricidad relativamente cerca. No hay un centro de población cerca, ni mano de obra calificada cercana.
  - No se tiene información oficial, no está zonificado ni simbolizado en el Plan de Ordenamiento Territorial 2005, pero se observaron físicamente inicios de obra de asfaltado.
  - La ubicación no tiene vialidades alternativas, está en un camino prácticamente cerrado.
  - Su mejor uso potencial es agropecuario o para invernaderos.
- Corral de Piedras
  - No lo consideramos viable, por ser una carretera sin salida.
  - Completamente inadecuada para el uso industrial, por su falta de accesos y vialidades alternativas.
- Los Rodríguez y la carretera 57
  - Ubicada de Los Rodríguez a 15 minutos hacia la carretera 57
  - Actualmente en la carretera 57 ya existe un corredor industrial a lo largo del eje carretero.
  - Promover el corredor con industria ligera agropecuaria.
  - Actualmente se está construyendo una Universidad Técnica cerca de Los Rodríguez.

- El uso potencial en un futuro, teniendo la mano de obra calificada local, será posible tener plantas de ensamblaje de tecnología seca.
- La vía del tren se ubica paralela a la carretera 57

### 2. Problemas y oportunidades de las zonas rurales.

- Pérdida de cosechas por falta de almacenes con refrigeración y almacenamiento.
- Se nos invitó a revisar la vocación de San Miguel de Allende, relacionada con la industria agropecuaria.
- Arte popular
- Bases para cooperativas
- Crear un puesto en el departamento de planificación, relacionado con la protección histórica y el desarrollo económico de ecoturismo rural.
- Hay que analizar el fracaso de la Maquiladora “La Quinta”.
- Es necesario hacer un estudio de factibilidad para procesar los excedentes de leche.
- Hace 25 años (1982) *Nacional Financiera*, promovía un proyecto de proceso de elaboración de productos derivados de la leche; pero los productores lecheros vinculados a empresas como *Alpura*, y *La Esmeralda*, políticamente bloquearon el proyecto, tratando de que el beneficio quedará en 40 socios, contra 400 socios.

### 3. Preocupaciones políticas.

- Cambios de uso del suelo discrecionales.
- Crear un esquema de seguimiento en la planeación, que acompañe los periodos de 3 años de administración y le dé seguimiento (IMPLAN).
- La pérdida de las parcelas crea falta de identidad y emigración a las ciudades.
- Proteger la preservación histórica que le da identidad a la gente del pueblo, a los residentes permanentes.
- Primero desarrollo local, es decir, turismo, e identidad.

- Siempre existe la tentación en las empresas sociales, los intermediarios acaparan todos los productos y dejan pocos remanentes remanente para la comunidad.
- Los empresarios más preparados, generalmente, toman ventajas sobre las empresas comunitarias.
- Acompañamiento de expertos para capacitar y habilitar a las empresas comunitarias.
- El error y fracaso de las iniciativas comunitarias es la falta de estudios de factibilidad. No hay acompañamiento técnico, contabilidad básica, mercadeo de sus productos.
- Cambiar de estrategia y crecer poco a poco, primero el mercado local y después el externo.
- La gran preocupación de los cultivos extensivos es el empobrecimiento del suelo y la sobreexplotación; uso de herbicidas y agroquímicos que pueden contaminar los cuerpos de agua.
- Hay una preocupación por la autorización de proyectos sin una base técnica sustentable a largo plazo.
- Crear arraigo en las comunidades para que la gente se quede.
- Crear desarrollo en las comunidades, y que sean ellas las primeras proveedoras de la ciudad.
- Hay que promover dueños de empresas para que contribuyan a crear empleos. Si se promueve la calidad de vida para los emprendedores, ellos ayudarán a generar empleos. Por ejemplo, en Atlanta, se promovió la educación para hijos de japoneses y posteriormente ellos trajeron empresas.
- Promover y zonificar edificios corporativos para captar ejecutivos de alto nivel socioeconómico, crear infraestructura de servicios, escuelas de alto nivel educativo y hospitales de calidad.
- El gobierno debe promover el mercadeo de productos locales, para que la riqueza se quede en el municipio. Producción de productos orgánicos y naturales, para que poco a poco se aprendan los estándares de la producción orgánica.
- Promover mercados de trueque como economía alternativa.
- Aprovechar en el turismo alternativo, creando centros de medicina tradicional y herbolaria. Lo anterior se pone en la línea de una nueva tendencia mundial de salud. Si hay medicina alternativa, habrá también turismo alternativo.
- Turismo de naturaleza, observación de aves, turismo rural.
- Retomar el programa de bordería en las zonas altas de recarga del acuífero, Tám-bula, La Margara y faldas de los picachos. Acuífero fisurado.
- Promover la visita al museo paleontológico. Hoy en día es muy bajo su nivel de visitas y promoción
- Conservación y promoción del turismo de naturaleza en los cerros de Los Picachos, Tám-bula y La Margara. Declararlas como zonas protegidas. Zonas de preservación verdes.
- Promover un impuesto destinado para el fondo verde, para proteger las áreas naturales.
- Permitir edificación de arquitectura verde,

## II. Recomendaciones

### 1. Plan de desarrollo económico.

- Zona industrial ligera agropecuaria.
- Ecoturismo histórico y rural.
- Hay que pensar en una cantidad de hoteles que se están instalando en San Miguel.
- Necesitamos un centro de convenciones, que abriría un nuevo mercado de foros internacionales.
- Las compañías internacionales podrían tener vínculos con el centro de convenciones; también las Universidades.
- Es importante crear proyectos compartidos con socios internacionales.

de muy baja densidad, vivienda de bajo impacto ambiental, generando energía solar, captación de agua pluvial para consumo humano, tratamiento de aguas residuales, composteo, reciclaje de basura, y cuidado de materiales permeables, vivienda mime-tizada y amigable con el contexto, cuidar proceso de construcción de bajo impacto, y emitir un certificado verde.

## 2. Sistema municipal de vialidades.

- Resolver los puntos negros en vialidades, que provocan accidentes por arriba de la media.
  - Mejorar traza o crear espacios de acotamientos en las curvas de calderón.
  - Abrir espacios laterales en la curva de la cantera, crear lomo de frenado a la salida de la curva con el arroyo de la presa de la cantera.
  - Crear rampa de frenado en la bajada del libramiento PPKBZN a la altura de la Lejona.
  - Proteger al peatón en el tramo del libramiento a dolores y el CE-BETIS
- Crear ciclovías en 2 categorías.
- Ciclovías en corredores verdes a lo largo del río Laja.
- Ciclovías utilitarias a lo largo de las carreteras, para servicio de la gente de la comunidad.
- En la mancha urbana, mejorar el sistema de transporte público, cuidando el tamaño de las unidades, crear convenios entre las diferentes líneas de autobuses para generar boletaje unitario con transferencias entre rutas sin agregar mayor costo al usuario, y aprovechar las diferentes dimensiones de las unidades dependiendo de sus rutas.
- Crear un sistema de transporte intraurbano de menores dimensiones, gratuito, con uso mixto PARA turismo y usuarios locales dentro del centro histórico.
- Promover el uso de la motocicleta, motonetas y vehículos eléctricos.
- Cerrar paulatinamente el centro y peatonalizarlo, cuidando de no eliminar la vida cotidiana; permitir acceso a residentes, taxis y urbanos. Colocar en la periferia a los proveedores de servicios.
- Crear centros de transferencia vehicular con conexión de calidad al transporte público.
- Crear horarios de acceso de servicios al centro para hoteles, restaurantes y otros.
- Cuidar los niveles de contaminación en los vehículos que entran al centro histórico.
- Peatonalizar los barrios catalogando los usos del suelo potenciales.

### **Miércoles 5 de agosto, 13:00 hrs.**

Fin del Taller y presentación de resultados.

Después de concluir el Taller, se prepararon los coordinadores de cada una de las mesas para entregar los resultados ante las autoridades del municipio de San Miguel de Allende. Todos ellos fueron coordinados por el Arq. Federico Vidargas Birk. Estuvieron presidiendo la reunión tanto un representante del presidente municipal en funciones, como la presidenta electa, la Lic. Luz María Núñez, quien habría de tomar posesión de su cargo el 1° de octubre de 2009.



Fig. 32.



Fig. 33.



Fig. 34.



Fig. 35.

Figuras 32 – 35: Presentación de resultados del Taller de Asistencia Técnica

Cada uno de los coordinadores de las mesas presentó, tanto los temas discutidos en las mesas como sus correspondientes resultados. Tuvieron también oportunidad de intervenir algunos de los participantes en las respectivas mesas. La presidenta municipal electa realizó preguntas, hizo comentarios, dio aclaraciones y ampliaciones de los temas, y solicitó el apoyo de los ciudadanos que la llevaron al cargo para implementar los resultados del taller a lo largo de su gestión municipal. No asumió compromisos expresos.

## Conclusiones

Independientemente de los resultados concretos que tendrán las propuestas realizadas en el Taller, la realización de este ejercicio por parte de miembros de la sociedad civil con la participación de asesores externos, nos parece una toma de conciencia de los ciudadanos, y la convicción de la necesidad de participar en la gestión urbana. Es ésta una manera de ejercer la ciudadanía que trasciende los canales políticos formales establecidos hasta ahora, en la búsqueda de nuevas formas para la gobernanza.

---

\*Profesor investigador de la cátedra de Nuevo Urbanismo en México del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro. Maestría y Doctorado en Urbanismo por la Universidad de París, Francia.

# Patrimonio Mundial: retos e implementación de la reglamentación

## El ejemplo de Santiago de Querétaro y su relación con San Miguel de Allende

Presentación magistral realizada el 3 de agosto de 2009 en el Taller de Asistencia Técnica, llevado a cabo en la ciudad de San Miguel de Allende, Guanajuato, en la parte inicial del evento denominada "Características Patrimoniales de San Miguel de Allende".

Esta presentación tiene como objetivo señalar las similitudes entre Santiago de Querétaro y San Miguel de Allende, y establecer las diferencias entre estos dos centros urbanos inscritos en la lista del patrimonio mundial, con otras ciudades mexicanas también declaradas como parte del acervo patrimonial de la humanidad.

El 5 de diciembre de 1996, el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO declaró a la ciudad de Santiago de Querétaro inscrita en la lista del Patrimonio Mundial.

El 7 de julio de 2008, bajo el título de *Ciudad fortificada de San Miguel y santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco*, la ciudad de San Miguel de Allende también formó parte de esta lista. La distinción se le otorgó en virtud de su aportación a la cultura y a su importancia en las luchas por la Independencia de México.

Santiago de Querétaro fue fundada en 1531 de acuerdo con la tradición; San Miguel de Allende, por su parte, conoció una primera fundación en 1542, y un traslado en 1555 al lugar donde se encuentra actualmente.

La lista de similitudes que hermana a las dos ciudades y que las diferencian del modelo ideal implantado por los españoles, quizá deriva de que formaron parte del conjunto de centros urbanos fundados por los caciques otomíes al servicio de los españoles, después de la caída de México Tenochtitlán en 1521. Parece ser que esta filiación asociada con los otomíes dotó al espacio urbano de las poblaciones fundadas por ellos, de características similares.

Algunas de las características comunes entre Querétaro y San Miguel son:

- Los caciques otomíes fundadores de ambos centros urbanos ocuparon una posición social y económica relevante por su carácter fundacional y, también, por ser actores decisivos en la conquista del norte del país.
- Fueron evangelizadas originalmente desde el convento franciscano de Acámbaro.

- Sus primeros templos fueron franciscanos.
- Fueron centros para concentrar población indígena dispersa.
- Fueron centros de convivencia étnica mixta: españoles, negros e indios, éstos últimos de muy distintos grupos raciales, como otomíes, purépechas y los grupos denominados genéricamente como chichimecas.
- Los diferentes grupos raciales convivieron intensamente en el espacio de la ciudad, algo que no sucedió en otros lugares del país; lo anterior hizo que el proceso de mestizaje se diera muy rápido.
- Formaron parte de la ruta de la plata.
- Los materiales utilizados en su construcción son similares, como cantera y piedra negra.

Estas características comunes se vieron reflejadas en la morfología de las dos ciudades, en particular, en lo que se refiere a su traza urbana. Dicha traza difiere radicalmente del modelo seguido en otros centros urbanos, como por ejemplo las ciudades de México, Puebla, Oaxaca o Morelia.

En estas últimas ciudades, el modelo utilizado resulta el *ideal* por su perfección: una traza reticular ejecutada impecablemente a "regla y cordel", el cual permite que el perfil de las calles se pierda en el horizonte. En Puebla se trata de una traza rectangular; en Oaxaca, de una traza cuadrada; en la ciudad de México, de una combinación de ambos tipos.



Figura 1. Retícula rectangular.



Figura 2. Puebla de los Ángeles: retícula rectangular.



Figura 3. Puebla de los Ángeles: retícula rectangular.

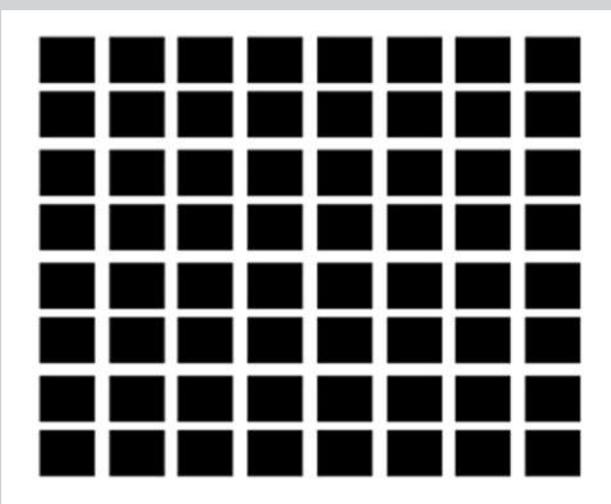


Figura 4. Retícula cuadrada.



Figura 5. Oaxaca o Antequera. retícula cuadrada.



Figura 6. Oaxaca o Antequera, 1848: retícula cuadrada.

En todos los casos, las plazas se forman rigurosamente por la intersección de calles perpendiculares –dos verticales y dos horizontales– y ocupan la manzana central de la retícula.

En el caso de Querétaro, tanto la plaza de San Francisco, hoy jardín Zenea, como la plaza de Armas, y en el caso de San Miguel Allende, el jardín principal, no se formaron por calles perpendiculares continuas.

En las dos ciudades, la configuración de estos espacios abiertos es de formas caprichosas ajenas a una rigurosa



Oaxaca o Antequera, centro de la ciudad: retícula cuadrada.



Figura 8. Ciudad de México: retícula regular mixta.

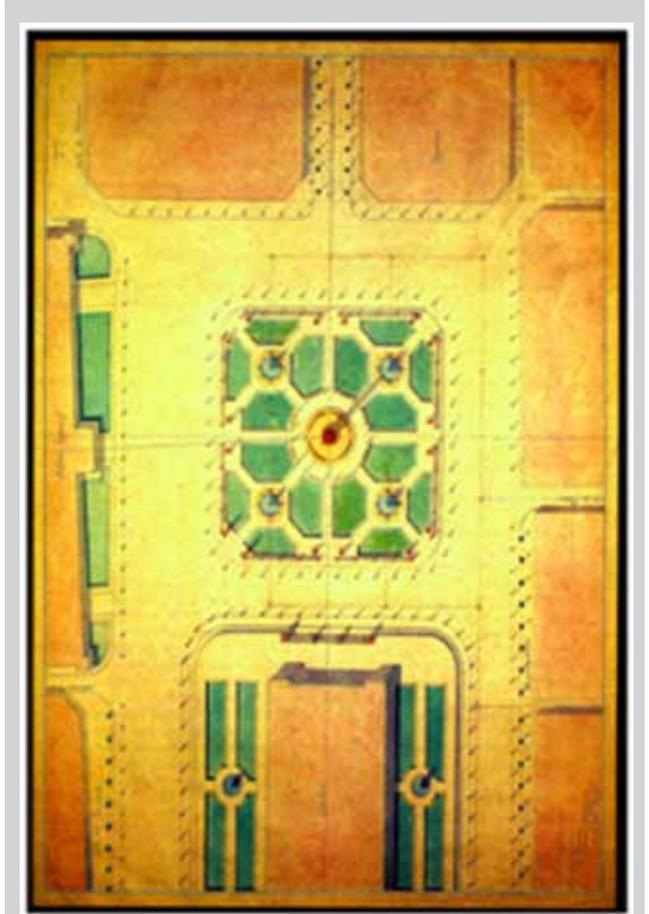


Figura 9. Zócalo ciudad de México: retícula regular mixta.

geometría. En ambas, la retícula sigue también formas singulares muy distantes de la retícula perpendicular perfecta.

Por encima de las características topográficas de sus respectivos emplazamientos, tanto en Querétaro como en San Miguel, las calles observan una gran irregularidad en su trayectoria, muy lejana de la rectitud lineal que encontramos Puebla, Oaxaca o México.



Figura 10. Plaza de San Francisco - Jardín Zenea (antes de su transformación)El espacio no se encuentra conformado por cuatro calles perpendiculares.

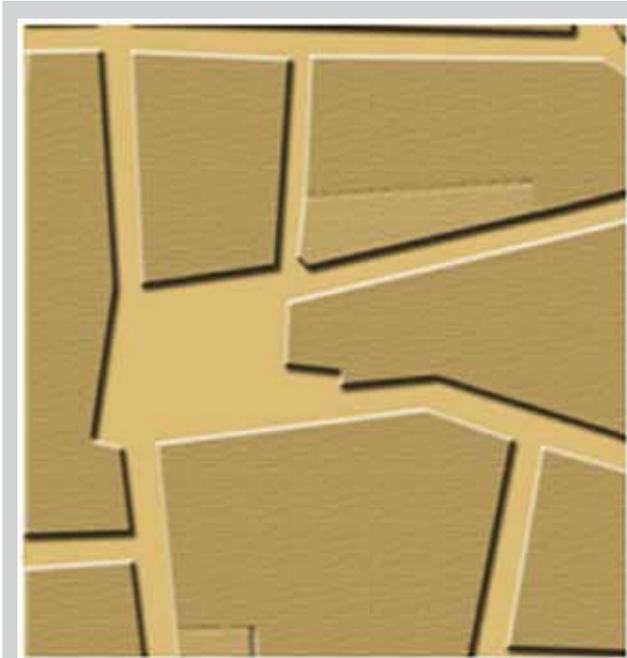


Figura 11. Esquema. Plaza de San Francisco - Jardín Zenea (antes de su transformación).

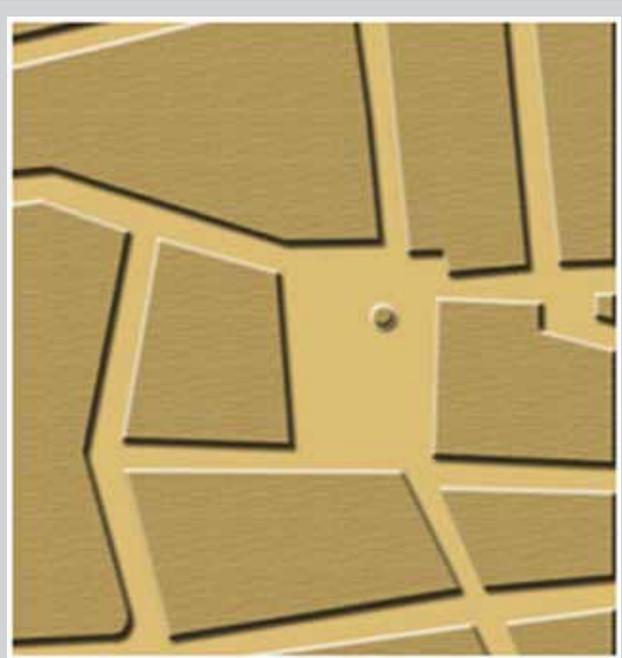


Figura 13. Esquema. Plaza de Armas.



Figura 12. Plaza de Armas. Este espacio tampoco se encuentra conformado por cuatro calles perpendiculares.

Por tanto, en ambas ciudades no existe linealidad estricta ni a lo largo del paramento de una misma manzana, ni mucho menos a lo largo de los paramentos de varias manzanas continuas.

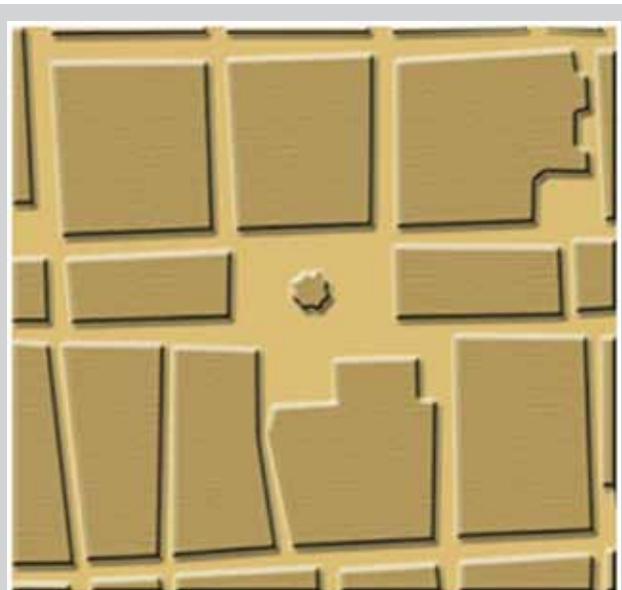


Figura 14. Esquema. Jardín principal de San Miguel de Allende. El espacio no se encuentra conformado por cuatro calles perpendiculares.

Pareciera como si cada manzana, cada calle, hubiera sido trazada por separado, independientemente, con el simple propósito, sin conseguirlo, de buscar la línea recta.



Figura 15. Santiago de Querétaro, 1802.



Figura 16. San Miguel de Allende.



Figura 17.

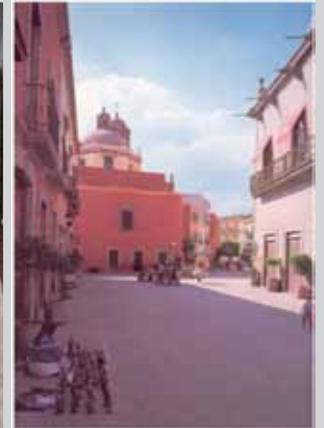


Figura 18.



Figura 19.



Figura 20.

Figuras 17 – 20. Perfil de las calles en Santiago de Querétaro.

No existe calle alguna en estas ciudades, ni aun en las zonas planas, que conserve la línea recta en su trayectoria, a diferencia de la continuidad lineal de las otras ciudades novohispanas.

Las calles más importantes de estas ciudades, los ejes principales del conjunto urbano, siguieron la trayectoria variable de los caminos que comunicaban el exterior con sus respectivas plazas principales.

Las particularidades de las trazas hacen suponer que el proceso de urbanización de estos centros, el cual tuvo lugar en el siglo XVI, pretendió la creación de un trazado que buscaba la retícula. Sin embargo, dicho trazado se fue conformando paulatinamente por manzanas de diversas dimensiones, definidas por calles más o menos continuas y trazadas de forma casual. Las manzanas surgían de acuerdo con las necesidades de crecimiento del momento y sin un proyecto definido como sucedía en otras ciudades.



Figura 21.



Figura 22.

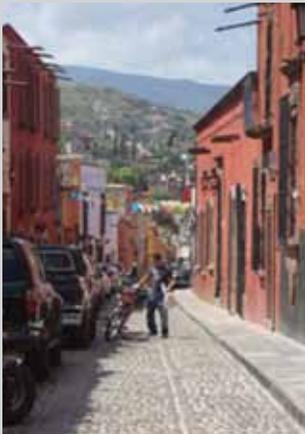


Figura 23.



Figura 24.

Figuras 21 – 24. Perfil de las calles en San Miguel de Allende.

Estas características de la traza urbana, su falta de definición, su espontaneidad, la ausencia de una retícula definida claramente por líneas rectas y la carencia de dimensiones constantes en su estructura, derivan de su carácter inicial de pueblos de indios. Estos pueblos fueron transformados improvisamente en pueblos de españoles, sin una mayor planeación, debido a la poca importancia de sus orígenes, esto es, dado que eran simples pueblos de frontera.

La traza urbana de Santiago de Querétaro y de San Miguel de Allende resulta la manifestación de las particu-

laridades de espacios urbanos producidos por la cohabitación y por la interacción, desde fechas muy tempranas, no sólo de indios y europeos, sino de otros grupos raciales. Se trata, en definitiva, de una traza mestiza para centros urbanos mestizos.

Además de todo esto, las características arquitectónicas de los inmuebles civiles y religiosos de Querétaro y San Miguel son muy semejantes, exceptuando la originalidad neo-gótica de la parroquia de esta última ciudad.

## Bibliografía

ARVIZU García, Carlos, *Urbanismo Novohispano en el siglo XVI, Gobierno del Estado de Querétaro*, Querétaro, 1993.

ARVIZU García Carlos, *Querétaro. Sitios y recorridos*, Grupo Editorial Proyección de México, S.A. de C.V., México, 1994.

ARVIZU García Carlos, *Capitulaciones de Querétaro, 1655, Ayuntamiento de Querétaro*. México, 1994.

ARVIZU García Carlos, "Santiago de Querétaro, un caso atípico del urbanismo novohispano", *El Herald de Navidad*, Patronato de la Fiestas de Querétaro, Querétaro, diciembre de 2001, pp. 66-73.

ARVIZU García Carlos, "Santiago de Querétaro, pasado, presente y futuro: uso del espacio público y tradición", *Memoria del IX Coloquio del Seminario de Estudio del Patrimonio Artístico, La ciudad memoria de los acontecimientos*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 2004, pp. 35-57.

ARVIZU García Carlos, *Evolución urbana de Querétaro, 1531-2005*, Querétaro, Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro – Presidencia Municipal de Querétaro, Querétaro, 2005.

ARVIZU García Carlos "El centro histórico de Querétaro, un proyecto urbano generado con los siglos", *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo*, Cátedra de Arquitectura y Nuevo Urbanismo, Departamento de Arquitectura, Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, Querétaro, número 1, 2006, pp. 6 – 18.

ARVIZU García Carlos, "Padrones, Planos y Ordenanza. Espacio urbano en Santiago de Querétaro: 1778-1802". *Querétaro al final del siglo XVIII. El Padrón de 1791*. Gobierno del Estado de Querétaro, Instituto de Estudios Constitucionales, México, Marzo 2008, pp: 73-137.

ARVIZU García Carlos, "Santiago de Querétaro y San Miguel de Allende: dos ciudades más que hermanas", *Cal y Canto, Órgano informativo del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro, A.C.*, Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro A.C., Querétaro, Junio – Julio 2008, pp: 18 – 20.

ARVIZU García Carlos, "Querétaro, espacio urbano: industria y movimientos sociales y políticos. De la ciudad virreinal a la contemporánea, 1750-1985", Ponencia presentada en el 53° Congreso Internacional de Americanistas, México, 19 – 24 de julio de 2009.

BURR Claudia, Canales Claudia, Aguilar Rosalía, *Perfil de una villa criolla. San Miguel el Grande 1555-1810*, INAH, México, 1986.

DE LA MAZA Francisco, *San Miguel de Allende*, Frente de Afirmación Hispanista, A.C., México, 1972.

MACÍAS Gloria Felipe, "Las comunidades indígenas: Una realidad que la memoria colectiva ha querido borrar. El caso de San Miguel de Allende", *Pasado y presente de los chichimecas. Comunidades indígenas en Guanajuato*, Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato, Guanajuato, pp. 57-62.

*San Miguel de Allende*, Official Guide, INAH, México, 1968.  
Sánchez Diéguez Gustavo, Rionda Arreguín Isauro, Báez Rosa Eugenia, *Guanajuato. Sitios y recorridos*, Grupo Editorial Proyección de México, S.A. de C.V., México, 2001.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, *Estado de Guanajuato. Cuatro Monumentos del Patrimonio Cultural*, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, I Monografía; II Catálogo, 1985.

VIDARGAS Francisco, *San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco México*, Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato, 2008.

# Créditos de Imágenes

## Geometría y vida del espacio urbano

Figs. 1-7. Nikos A. Salingaros.

## Vías públicas: Sobre el diseño objetivo y la realidad.

Figs. 1-13, 16 y 17. Dibujos por Jennifer Garcia, Copyright (c) Jaime Correa and Associates, 2009

Figs. 14y 15. Copyright (c) City of Coral Gables Business Improvement District, 2009

## La recuperación del centro de Barranquilla

Figs. 1-9. Adib Cure

## Estructura urbana y seguridad comunitaria

Figs. 1-7. José Luis Santana Verduzco

## Brasilia: algunos mitos y verdades acerca de la capital del modernismo brasileño

Fig. 1. Archivo profesor Frederico Holanda

Fig. 2, 3, 4 y 5 [http://geocities.com/~augusto\\_areal/projetos.htm](http://geocities.com/~augusto_areal/projetos.htm)

Fig. 6. Relatório do Plano Piloto

Fig. 7. Líneas rojas por Imira de Holanda <http://www.sc.df.gov.br/paginas/museus/download>

Fig. 8. Sectorización por Imira de Holanda <http://www.sc.df.gov.br/paginas/museus/download/>

Fig. 9,11-13,15, 22 y 35 Frederico Holanda

Fig.10. <http://www.coresdobrasil.com/uploads>

Fig.14, 17,20, 24-25,27,29-31 Cleber R. Figueiredo

Fig.16, 23 Imira de Holanda

Fig. 21 [www.brasilia.jor.br](http://www.brasilia.jor.br)

Figura 18,19, 26-28, 32 -35 Alice de Holanda

## Planaltina-un campus de baja emisión de carbono para la Universidad de Brasilia

Figs. 1-11. Frederico de Holanda y Viridiana Gomes

## Taller de Asistencia Técnica SMASH. San Miguel de Allende, Guanajuato, México: iniciativa para el mejoramiento y la sostenibilidad de la región municipal de una ciudad patrimonio de la humanidad.

Fig. 1. Poster promocional del evento. Colegio de Arquitectos de San Miguel de Allende, CASMA.

Fig. 2. Camino de la Plata. Ilustración proporcionada por el Taller de Asistencia Técnica.

Fig. 3. Casa de la familia Allende. Fotografía: Lic. Gabriel Ballesteros Martínez.

Fig. 4 y 5. Parroquia de San Miguel de Allende. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 6. Mapa topográfico de la ciudad de San Miguel de Allende. Francisco de la Maza, *San Miguel de Allende*, Frente de Afir-mación Hispanista, A.C., México, 1972, apéndice.

Fig. 7. Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco y su relación con San Miguel de Allende. Jesús Arana Llamas, *El Santuario de Atotonilco y sus Ejercitantes*, Digital Editores, México, 2007, p. 51.

Fig. 8. Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco. Jesús Arana Llamas, *óp. cit.*, p. 104.

Fig. 9. Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, "Santuario de Jesús Nazareno, Atotonilco, Guanajuato", *Estado de Guanajuato. Cuatro Monumentos del Patrimonio Cultural*, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, 1985, I Monografía, p. 43.

Fig. 10-13. Vistas exteriores y decoración interior del Santuario de Atotonilco. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 14-16. Decoración interior del Santuario de Atotonilco. Francisco Vidargas, *San Miguel de Allende y el Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco México*, Presidencia Municipal de San Miguel de Allende, Guanajuato, 2008, pp. 39, 40 y 46.

Fig. 17. Retablo de la Virgen del Rosario. Fotografía: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 18. Miguel Antonio Martinez de Pocasangre, *San Miguel el Grande y Santuario de Atotonilco*. Francisco Vidargas, *óp. cit.*, p. 27.

Fig.19. Ilustración: Taller de Asistencia Técnica. Fotografía: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 20-22. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 23-25. Fotografías: Ricardo Vidargas.

Fig. 26-29. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 30-31. Ilustraciones: Taller de Asistencia Técnica. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

Fig. 32-35. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

### **Patrimonio mundial: retos e implementación de la reglamentación. El ejemplo de Santiago de Querétaro y su relación con San Miguel de Allende**

Fig. 1. Retícula rectangular. Elaboración: alumnos de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Fig. 2. Puebla de los Ángeles, 1794. AGN: Arvizu García Carlos, *Evolución urbana de Querétaro, 1531-2005*, Querétaro, Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro – Presidencia Municipal de Querétaro, Querétaro, 2005, p. 28.

Fig. 3. Puebla de los Ángeles, Maqueta en el zócalo de la ciudad. Fotografía Arq. Francisco Bulos García.

Fig. 4. Retícula cuadrada. Elaboración: alumnos de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Fig. 5. Plano de la ciudad de Oaxaca, 1795. AGN. *La ciudad de Oaxaca a través de sus planos*, Instituto Oaxaqueño de las Culturas, Patronato Amigos de Oaxaca, Municipio de la Ciudad de Oaxaca, México, 1997, Cat. 9, p. 29.

Fig. 6. Plano de la ciudad de Oaxaca, 1848. Mapoteca MOB. *La ciudad de Oaxaca a través de sus planos, op. cit.*, Cat. 12, p. 32.

Fig. 7. Planos que contienen parques, templos, mercados y circulación de la ciudad de Oaxaca, s/f. Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca. *La ciudad de Oaxaca a través de sus planos, op. cit.*, Cat. 32, p. 4.

Fig. 8. Plan General de la Ciudad de México. Levantado por el Teniente Coronel Don Diego García Conde en el año de 1793 y grabado en miniatura en Londres por Eduardo Mogo el año 1811. Mapoteca MOB.

Fig. 9. Zócalo ciudad de México, 1866. AGN.

Fig. 10. Plaza de San Francisco – Jardín Zenea. Santiago de Querétaro, 1802, Mariano Oriñuela, Convento de la Cruz. Sección.

Fig. 11. Plaza de San Francisco. Esquema. Elaboración: alumnos de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de

Monterrey, Campus Querétaro.

Fig. 12. Plaza de Armas. Santiago de Querétaro, 1802, Mariano Oriñuela. Convento de la Cruz. Sección.

Fig. 13. Plaza de Armas. Esquema. Elaboración: alumnos de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Fig. 14. Jardín principal de San Miguel de Allende. Elaboración: alumnos de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Fig. 15. Santiago de Querétaro, 1802, Mariano Oriñuela, Convento de la Cruz.

Fig. 16. Map of San Miguel de Allende. *San Miguel de Allende*, INAH, Official Guide, México, 1968, anexo.

Fig. 17 - 20. Fotografías: Arq. Claudio Sarmiento Casas.

Fig. 21 - 24. Fotografías: Sr. Guadalupe Martínez Morales.

# Normas Editoriales

Los Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo son una publicación periódica de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Tienen como objetivo divulgar información reciente y pertinente a temas relacionados con la Arquitectura y el Nuevo Urbanismo, así como investigaciones recientes, artículos y puntos de vista que ayuden a entender mejor la importancia de éstas disciplinas en las ciudades de nuestro planeta. La difusión de sus contenidos y propósitos se dirige a la comunidad científica y a la población en general. Los Cuadernos están siempre abiertos a la colaboración de lectores, profesionistas, catedráticos, investigadores, y todo aquel que esté interesado en contribuir y fortalecer con sus puntos de vista, opiniones e investigaciones, nuestra labor de difusión.

Con la intención de que todas las propuestas de artículos, ensayos y reportes de investigación que lleguen a la redacción puedan ser debidamente revisadas y, consecuentemente, publicadas, pedimos a todo aquel que desee colaborar con la presente publicación atienda las siguientes NORMAS:

1.- Se recibirán tres tipos de trabajos: reportes de investigación, ensayos y artículos de difusión del conocimiento.

a) Los reportes de investigación deberán incluir una breve descripción de los objetivos de la misma, el planteamiento del problema y los resultados obtenidos y/o esperados, con una extensión máxima de 15 cuartillas ó 12,000 palabras (sin considerar gráficos), y deben estar sustentados en un marco teórico crítico fundamentado por él o los autores.

b) Los ensayos deberán presentar la opinión sustentada del autor acerca de tópicos de interés propio de la Arquitectura y el Nuevo Urbanismo, con una extensión máxima de 15 cuartillas ó 12,000 palabras, sin considerar gráficos.

c) Los artículos de difusión del conocimiento deberán consistir en la exposición y/o presentación de conocimientos sobre un tema específico, adecuado a los temas que aborda la revista, con una extensión máxima de diez cuartillas u 8,000 palabras, sin considerar gráficos.

2.- Es altamente recomendable que el trabajo contenga, al menos, dos ilustraciones. En caso de que así sea, éstas deben ser presentadas en formato digital TIFF ó JPG, en alta resolución. No se aceptan impresiones, fotocopias, o archivos digitales de baja calidad.

3.- Todos los trabajos deberán ser enviados o entregados de manera digital (vía correo electrónico, CD, o cualquier medio electrónico) a las direcciones listadas al final de éstas notas. Todos los archivos deberán estar colocados en una misma carpeta y debidamente referenciados.

4.- Cada propuesta de publicación deberá incluir una carátula de presentación, con los siguientes datos:

- Título / subtítulo del trabajo.
- Nombre completo del autor.
- Teléfono, fax y dirección de correo electrónico.
- Institución donde realiza sus actividades.
- Posición que ocupa en su institución de trabajo.
- Grado académico, sin abreviaturas.
- Nombre de la institución donde recibió su grado, y fecha de titulación.
- Dirección completa del colaborador, y la institución donde labora.

5.- Se deberá anexar un resumen no mayor de 20 líneas, así como las palabras clave del trabajo enviado, ambos requerimientos tanto en inglés como en español.

6.- Se deberán realizar todas las referencias bibliográficas necesarias. No serán aceptados trabajos que no estén sustentados bibliográficamente.

Ni el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ni los editores se hacen responsables en casos de reclamaciones por plagios.

7.- Los trabajos deberán atender los siguientes lineamientos:

- **FORMATO:** Los trabajos se presentarán en formato digital, en un texto procesado en Word o un programa similar, con letras mayúsculas y minúsculas, párrafo justificado y espacio sencillo.
- **TÍTULO:** Deberá ser breve, de una a dos líneas con tipografía Arial de 24 puntos, interlinea normal, en negritas.
- **SUBTITULOS:** En caso de haberlos, deberán ser de una a dos líneas con tipografía Arial de 14 puntos, interlinea normal, en negritas.
- **AUTOR (ES):** Deberán venir el o los nombres completos, grado académico e institución que representa, inmediatamente después del título, alineados a la derecha, con tipografía Arial de 12 puntos, Normal.
- **RESUMENES:** Se colocarán después del nombre(s) del autor(es) con tipografía Arial de 10 puntos, Normal,

interlineado sencillo, párrafos justificados, sin sangrías. Las palabras clave se colocarán después del resumen utilizando el mismo formato.

•CUERPO DE TEXTO: Con tipografía Arial de 12 puntos, Normal, interlineado sencillo, párrafos justificados, sin sangrías.

•NOTAS: El número que lleve a la nota deberá estar indicado como superíndice en el cuerpo de texto. La nota deberá ser presentada con tipografía Arial de 10 puntos, Normal, y ubicada al pie de la página en donde se utiliza la nota, en orden numérico, y debe incluir los comentarios pertinentes a los que el autor quiere hacer referencia.

•CITAS: Las citas deberán ser referenciadas inmediatamente después de haberse utilizado en el cuerpo de texto. Deberán colocarse entre paréntesis, indicando autor, año de publicación y páginas de donde se ha tomado la cita o idea.

•MATERIAL GRÁFICO: Deberán colocarse en el cuerpo de texto las referencias al nombre de las imágenes, e indicaciones necesarias para la colocación de las mismas SIN INCLUIRLAS EN EL DOCUMENTO. Las imágenes deberán ser enviadas en archivos TIFF o JPG de manera conjunta con el documento de Word.

•PIES DE GRÁFICO: Con tipografía Arial de 8 puntos, deberán ser colocados entre corchetes junto a las referencias de la imagen en el documento, y citar la fuente de la imagen, en cursiva. Los gráficos que no presenten éste elemento no serán publicados. Ejemplo: [Fachada del Templo de San Francisco, en Querétaro. Fotografía de Juan Perales, 1986]

•BIBLIOGRAFÍA: Deberá presentarse al final del cuerpo de trabajo, después de las notas, en orden alfabético por apellido de autor. Las fichas bibliográficas deberán contener los siguientes datos, y en el orden y formato indicado a continuación:

APELLIDO, Nombre (Año de la publicación). *Título: Subtítulo.* Colección y Número de Volumen (páginas consultadas, en caso de tratarse de capítulos o secciones). Editorial: Lugar de Edición.

En caso de que el formato anterior no sea el adecuado para la publicación consultada, será necesario referirse a los criterios de la American Psychological Association (APA).

8.- Los editores se reservan el derecho de hacer los cambios editoriales que juzguen pertinentes.

9.- Se recibirán trabajos durante todo el año, a través de cualquier integrante de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Se recomienda que sean entregados en un CD grabado. Los trabajos también pueden ser entregados personalmente y/o por paquetería en la siguiente dirección:

Dra. Stefania Biondi  
Departamento de Arquitectura.  
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.  
Edificio 2, 4to Piso.  
Epigmenio González 500, Col. San Pablo.  
CP 76130.  
Santiago de Querétaro, Querétaro.  
MÉXICO.  
Tel. (442) 2383275

Así mismo, los trabajos pueden ser enviados directamente vía correo electrónico a las direcciones:

nuevourbanismo.gro@itesm.mx  
newurbanism.gro@itesm.mx

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo. Número 6-7.  
El espacio público: estructura y vida, se terminó de imprimir  
en junio de 2010. Formado y producido por sextosentido,  
ubicado en Paseo Constituyentes 124A. Col. Los Arquitos,  
Querétaro, Qro. con teléfonos 213 7928, 212 3572.

La presente edición constó de [número de ejemplares]  
ejemplares. Fue impresa sobre papel bond blanco de 90 gr.  
para los interiores, y cartulina couché brillante de 250 gr. con  
barniz UV para el forro.

**Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro**

Epigmenio González No. 500 Fracc. San Pablo, C. P. 76130  
Santiago de Querétaro, Qro.

Informes: (442) 238 3152 / 238 3127 / 238 3350

maestria.qro@itesm.mx | [www.qro.itesm.mx/maestrias](http://www.qro.itesm.mx/maestrias)